叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 冰川国家公园的地质故事(the Geologic Story Of Glacier National Park) 000001

2. 冰川国家公园的地质故事(the Geologic Story Of Glacier National Park) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

冰川国家公园的地质故事(The Geologic Story of Glacier National Park)
第1/2页

[ðə; ði][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk] ['stɔ:ri]
The **Geologic** **Story**
这 地质 故事

地质故事

[ɒv; əv]
of
的

的

['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k]
Glacier **National** **Park**
冰川 国家的 公园

冰川国家公园

{ ['kʌvə(r)] } [tʃi:f] ['maʊntən]
{ **Cover** **}** **CHIEF** **MOUNTAIN**
{ 覆盖 } 首席 山

封面} 酋长山

['speʃ(ə)l] ['bʊlətɪn] [nəʊ] . [θri:]
Special **Bulletin** **No** **.** **3**
特别的 公告 不 . 3

特别公告第3号

['glæsiə(r)] ['nætʃ(ə)rəl] ['hɪstri; 'hɪstəri][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn]
GLACIER **NATURAL** **HISTORY** **ASSOCIATION**
冰川 自然的 历史 协会

冰川自然历史协会

[praɪs] - Cents1
Price **25** **Cents1**
价格 - Cents1

价格 25 美分

[ðə; ði][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk] ['stɔ:ri]
THE **GEOLOGIC** **STORY**
这 地质 故事

地质故事

[ɒv; əv]
of
的

的

['glæsiə(r)] ['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k]
GLACIER **NATIONAL** **PARK**
冰川 国家的 公园

冰川国家公园

[baɪ][dʒeɪmz][el] . ['daɪsən]
By **JAMES** **L** **.** **DYSON**
经过 詹姆斯 L . 戴森

作者：詹姆斯·L·戴森

[hed] , [dɪˈpɑːtmənt] [ɒv; əv][dʒiˈɒlədʒi][ænd; ənd] [dʒiˈɒgrəfi]

Head	,	Department	of	Geology	and	Geography
头	,	部门	的	地质学	和	地理

地质与地理系主任

[ˌlɑːfaɪˈet] ['kɒlɪdʒ] [[wʌn]]

Lafayette	College	[	1	]
拉斐特	大学	[	1	]

拉斐特学院[1]

[ʌnˈtɪl] ['riːs(ə)ntli][ə; eɪ][dʒiˈɒlədʒɪst][wɒz; wəz] ['vɪʒuəlaɪzd] [baɪ][məʊst]['piːp(ə)l][æz; əz][ə; eɪ][kwɪə(r)] [sɔːt] [ɒv; əv]

Until	recently	a	geologist	was	visualized	by	most	people	as	a	queer	sort	of
直到	最近	一个	地质学家	曾是	可视化	经过	最多	人们	作为	一个	酷儿	种类	的

['feləʊ] [huː] [went] [əˈraʊnd] [ðə; ði] ['kʌntrisaɪd] ['breɪkɪŋ] [rɒks] [wɪð] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['hæmə(r)] .

fellow	who	went	around	the	countryside	breaking	rocks	with	a	little	hammer	.
同伴	WHO	去	大约	这	农村	打破	岩石	和	一个	小的	锤	.

直到最近，大多数人对地质学家的印象还是一个古怪的家伙，拿着小锤子在乡间四处敲打石头。

['fɔːtʃənətli] , [ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['pʌblɪk] [təˈdeɪ] [hæz; həz][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['klɪərə(r)]['pɪktʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]

Fortunately	,	the	general	public	today	has	a	much	clearer	picture	of	the
幸运的是	,	这	一般的	民众	今天	有	一个	很多	更清晰	图片	的	这

[dʒiˈɒlədʒɪst][ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['saɪəns] ,

geologist	and	his	science	,
地质学家	和	他的	科学	,

幸运的是，如今公众对地质学家及其科学有了更清晰的了解。

[bʌt; bət][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [stɪl] ['meni] [əˈmʌŋ] [ˌjuː 'es] [huː] [mɪ'steɪkənli] [fiːl] [ðæt] [dʒiˈɒlədʒi][ɪz] ['sʌmθɪŋ]

but	there	are	still	many	among	us	who	mistakenly	feel	that	geology	is	something
但	那里	是	仍然	许多	之中	我们	WHO	错误地	感觉	那	地质学	是	某物

[tuː] [rɪˈməʊt] [fɔː(r); fə(r)] ['præktɪkl] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] .

too	remote	for	practical	application	.
也	偏僻的	为了	实际的	应用	.

但我们当中仍有许多人错误地认为地质学太过遥远，不具备实际应用价值。

[dʒiˈɒlədʒi][ɪz][ðə; ði] ['saɪəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] .

Geology	is	the	science	of	the	Earth	.
地质学	是	这	科学	的	这	地球	.

地质学是研究地球的科学。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪnk'luːdz] [ə; eɪ]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv]['aʊə(r)]['plænɪt] ['stɑrtɪŋ] [wɪð] [ɪts]['ɒrɪdʒɪn] ,

It	includes	a	history	of	our	planet	starting	with	its	origin	,
它	包括	一个	历史	的	我们的	行星	开始	和	它是	起源	,

它包含了我们星球的历史，从它的起源开始，

[ænd; ənd][ə; eɪ]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði][laɪf] [wɪtʃ] [hæz; həz][lɪvd; 'laɪvd][əˈpɒn][ˌaɪ 'tiː] .

and	a	history	of	the	life	which	has	lived	upon	it	.
和	一个	历史	的	这	生活	哪个	有	居住地	之上	它	.

以及在这片土地上生活过的生命的历史。

[frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː][wiː; wi][kæn; kən] [dɪˈtɜːmɪn] [ðə; ði]['riːz(ə)n][fɔː(r); fə(r)] ['evri] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði]

From	it	we	can	determine	the	reason	for	every	feature	of	the
从	它	我们	能	决定	这	原因	为了	每一个	特征	的	这

['lændskeɪp] [ænd; ənd] ['evri] [rɒk] ['strʌktʃə(r)] [ˌʌndə'niːθ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

landscape	and	every	rock	structure	underneath	the	surface	,
景观	和	每一个	岩石	结构	下	这	表面	,

由此我们可以确定地貌的每一处特征以及地表下每一处岩石结构的成因。

[ænd; ənd][wiː; wi][kæn; kən]['fɜːðə(r)] [lɜːn] [wɒt] ['prəʊsesɪz] [geɪv] [raɪz][tuː; tə][ðem; ðəm] .

and	we	can	further	learn	what	processes	gave	rise	to	them	.
和	我们	能	更远	学习	什么	流程	给予	上升	到	他们	.

我们还可以进一步了解是什么过程产生了它们。

['præktɪkli] ['evriθɪŋ] [tuː; tə][biː; bi] [siːn] [ɒn][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [əʊz] [ɪts]['ɒrɪdʒɪn]

Practically	**everything**	**to**	**be**	**seen**	**on**	**the**	**face**	**of**	**the**	**Earth**	**owes**	**its**	**origin**
几乎	一切	到	是	已见	在	这	脸	的	这	地球	欠款	它是	起源

[də'rektli] [ɔː(r)][ˌɪndə'rektli; ˌɪndaɪ'rektli][tuː; tə][ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['prəʊsesɪz] .

directly	**or**	**indirectly**	**to**	**geological**	**processes**	**.**
直接地	或者	间接	到	地质	流程	.

地球上几乎所有事物的起源都直接或间接地与地质过程有关。

[ðiːz] [meɪ] [biː; bi] [gruːpt] ['ɪntuː] [tuː] [greɪt] ['kætəgəriz] : [ɪn'tɜːn(ə)l] ['fɔːsɪz] [ɔː(r)]['eɪdʒənts] [wɪtʃ] [reɪz]

These	**may**	**be**	**grouped**	**into**	**two**	**great**	**categories**	**:**	**Internal**	**forces**	**or**	**agents**	**which**	**raise**
这些	可能	是	分组	进入	二	伟大的	类别	:	内部的	力量	或者	代理人	哪个	增加

,

,

,

这些可以分为两大类：引发这些现象的内部力量或因素，

['ləʊə(r)] , [bend] , [ænd; ənd] [breɪk] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] ; [ænd; ənd][ɪk'stɜːn(ə)l] , [mɔː(r)][fə'mɪliə(r)]['eɪdʒənts]

lower	**,**	**bend**	**,**	**and**	**break**	**the**	**Earth's**	**crust**	**;**	**and**	**external**	**,**	**more**	**familiar**	**agents**
降低	,	弯曲	,	和	休息	这	地球的	地壳	;	和	外部的	,	更多的	熟悉的	代理人

[sʌtʃ] [æz; əz]['wɔːtə(r)] ,

such	**as**	**water**	**,**
这样的	作为	水	,

降低、弯曲和破坏地壳；以及外部的、更常见的因素，例如水，

[wɪnd] , [ænd; ənd][aɪs] ,

wind	**,**	**and**	**ice**	**,**
风	,	和	冰	,

风和冰

[wɪtʃ] [weə(r)] [ə'weɪ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ænd; ənd] ['kæri] [ðə; ði][mə'tɪəriəlz][tuː; tə][ə'nʌðə(r)] [pleɪs] —

which	**wear**	**away**	**the**	**surface**	**and**	**carry**	**the**	**materials**	**to**	**another**	**place**	**—**
哪个	穿	离开	这	表面	和	携带	这	材料	到	其他	地方	—

['ʌltɪmətli] [tuː; tə][ðə; ði] [siː] .

ultimately	**to**	**the**	**sea**	**.**
最终	到	这	海	.

它们会磨损地表，并将物质带到别处——最终到达大海。

[let] [ˌjuː 'es][kən'sɪdə(r)][ə; eɪ] [fjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [ðiːz] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['eɪdʒənts] : ([wʌn])

Let	**us**	**consider**	**a**	**few**	**of**	**the**	**products**	**of**	**these**	**geologic**	**agents**	**:**	**(**	**1**	**)**
让	我们	考虑	一个	很少	的	这	产品	的	这些	地质	代理人	:	(	1	)

让我们来考虑一下这些地质作用的几个产物：（1）

[ðə; ði][sɔɪl] ['kʌvərɪŋ] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði]['lændskeɪp] [ænd; ənd] ['fɜːnɪʃɪŋ] [ðə; ði][plɑːnt]['prɒdʌkts] [wɪtʃ]

The	**soil**	**covering**	**most**	**of**	**the**	**landscape**	**and**	**furnishing**	**the**	**plant**	**products**	**which**
这	土壤	覆盖	最多	的	这	景观	和	家具	这	植物	产品	哪个

[sɜːv] [æz; əz]['aʊə(r)] [fuːd] ;

serve	**as**	**our**	**food**	**;**
服务	作为	我们的	食物	;

覆盖大部分地貌并为我们提供食物的植物产品所在的土壤；

([ˌtuː'tuː]) [ðə; ði]['spɪɪd] [rɒk] , [səʊ] [kən'spɪkjuəs] [ɪn][ɔːl] ['maʊntən] ['reɪndʒɪz] ; ([θriː]) [ðə; ði] [hɪlz] ,

(	**2**	**)**	**the**	**solid**	**rock**	**,**	**so**	**conspicuous**	**in**	**all**	**mountain**	**ranges**	**;**	**(**	**3**	**)**	**the**	**hills**	**,**
(	2	)	这	坚硬的	岩石	,	所以	显眼的	在	全部	山	范围	;	(	3	)	这	丘陵	,

（2）在所有山脉中都非常显眼的坚硬岩石；（3）山丘，

[ðə; ði] ['væliz] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['maʊntənz] ; ([fɔːr]) [ɔːl][ðə; ði] [striːmz] , [pɒndz] , [leɪks] — ['iːv(ə)n]

the	**valleys**	**,**	**and**	**the**	**mountains**	**;**	**(**	**4**	**)**	**all**	**the**	**streams**	**,**	**ponds**	**,**	**lakes**	**—**	**even**
这	山谷	,	和	这	山脉	;	(	4	)	全部	这	溪流	,	池塘	,	湖泊	—	甚至

[ðə; ði] [siː] .

the	**sea**	**.**
这	海	.

（4）山谷和山脉；所有的溪流、池塘、湖泊，甚至大海。

[ɪf] [juː; jʊ][lɪv; laɪv][ɪn][ə; eɪ] [pleɪs] [weə(r)] [mæn][hæz; həz] ['kʌvəd] [ʌp][ðə; ði] [rɒk] [ænd; ənd][ðə; ði][sɔɪl]

If	you	live	in	a	place	where	man	has	covered	up	the	rock	and	the	soil
如果	你	居住	在	一个	地方	在哪里	男人	有	涵盖	向上	这	岩石	和	这	土壤

['evɪdəns] [ɒv; əv][ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['prəʊsesɪz] [ɪz] ['jiːldɪd] [baɪ][ðə; ði] ['bɪldɪŋz] [ðəm'selvz] ,

evidence	of	geological	processes	is	yielded	by	the	buildings	themselves	,
证据	的	地质	流程	是	产生	经过	这	建筑物	他们自己	,

如果你居住在一个人类已经掩盖了岩石和土壤的地方，那么地质过程的证据就体现在建筑物本身上，

['weðə(r)] [ðeɪ] [biː; bi][ɒv; əv] [stəʊn] ['kwɔːriːd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] , [ɔː(r)][ɒv; əv] [brɪk] [meɪd]

whether	they	be	of	stone	quarried	from	the	Earth's	crust	,	or	of	brick	made
无论	他们	是	的	石头	采石场	从	这	地球的	地壳	,	或者	的	砖	制成

[frɒm; frəm] [kleɪ] .

from	clay	.
从	黏土	.

无论是从地壳中开采的石头，还是用粘土制成的砖块。

[ðə; ði] [stəʊn] [ænd; ənd] [brɪk] [ɑː(r); ə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ][ə; eɪ] ['freɪmwɜːk] [ɒv; əv] [stiːl] [ə'rɪdʒənəli]['teɪkən]

The	stone	and	brick	are	supported	by	a	framework	of	steel	originally	taken
这	石头	和	砖	是	有	经过	一个	框架	的	钢	起初	已采取

[frɒm; frəm][ə; eɪ][maɪn][ɪn][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv]['aɪən][ɔː(r)] .

from	a	mine	in	the	form	of	iron	ore	.
从	一个	矿	在	这	形式	的	铁	矿石	.

石头和砖块由钢材框架支撑，这些钢材最初取自矿山的铁矿石。

[ðə; ði] ['kɒŋkriːt] [ænd; ənd] ['æsfælt] [ɒv; əv][ðə; ði][rəʊdz] [keɪm] [frɒm; frəm] [rɒks] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [ɜːθ] ,

The	concrete	and	asphalt	of	the	roads	came	from	rocks	within	the	Earth	,
这	具体的	和	沥青	的	这	道路	来了	从	岩石	之内	这	地球	,

道路上的混凝土和沥青都取自地球内部的岩石。

[æz; əz][dɪd] ['evri] [drɒp][ɒv; əv]['gæsəliːn] [wɪtʃ] [pleɪz] [səʊ] ['vaɪt(ə)l] [ə; eɪ][pɑːt][ɪn] [wɜːld] [ə'feəz] [tə'deɪ] .

as	did	every	drop	of	gasoline	which	plays	so	vital	a	part	in	world	affairs	today	.
作为	做过	每一个	降低	的	汽油	哪个	演出	所以	必不可少的	一个	部分	在	世界	事务	今天	.

就像每一滴汽油一样，它在当今世界事务中发挥着至关重要的作用。

['iːv(ə)n] [ðəʊz] ['kɔmənpleis] [ɒv; əv] American2

Even	those	commonplaces	of	American2
甚至	那些	俗语	的	American2

即使是那些美国人习以为常的2

[laɪf] , [ðə; ði]['bɒt(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] “ [tɪn] ” [kæn; kən] , [ɑː(r); ə(r)] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv][dʒi'ɒlədʒi] .

life	,	the	bottle	and	the	“	tin	”	can	,	are	products	of	geology	.
生活	,	这	瓶子	和	这	“	锡	”	能	,	是	产品	的	地质学	.

生命、瓶子和"锡"罐，都是地质作用的产物。

[æz; əz][juː; jʊ] [riːd] [ðɪs] [juː; jʊ] [niːd] [lʊk] ['əʊnli][æt; ət][jɔː(r); jə(r)] [wɒtʃ] [ɔː(r)] [pə'hæps] [æn; ən]['aɪtəm]

As	you	read	this	you	need	look	only	at	your	watch	or	perhaps	an	item
作为	你	读	这	你	需要	看	仅有的	在	你的	手表	或者	也许	一个	物品

[ɒv; əv]['dʒuːəlri] [wɪtʃ] [juː; jʊ][weə(r)][tuː; tə] [siː] ['sʌmθɪŋ] — [gəʊld] ,

of	jewelry	which	you	wear	to	see	something	—	gold	,
的	珠宝	哪个	你	穿	到	看	某物	—	金子	,

当你读到这段文字时，你只需要看看你的手表，或者你佩戴的一件首饰，就能看到一些东西——黄金。

['sɪlvə(r)] , ['plætɪnəm] , [ə; eɪ] ['daɪmənd] [ɔː(r)]['ʌðə(r)][dʒem] [stəʊn] — [wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv][dʒi'ɒlədʒi] .

silver	,	platinum	,	a	diamond	or	other	gem	stone	—	which	is	a	part	of	geology	.
银	,	铂	,	一个	钻石	或者	其他	宝石	石头	—	哪个	是	一个	部分	的	地质学	.

银、铂金、钻石或其他宝石——这是地质学的一部分。

[ðʌs] ,

Thus	,
因此	,

因此，

[frɒm; frəm][hɪə(r)][ˌaɪ 'ti:][ɪz][ə; eɪ] [ʃɔ:t] [step][tu:; tə][ðə; ðɪ][ˌri:əlaɪ'zeɪʃn; ˌrɪəlaɪ'zeɪʃn][ðæt][ə; eɪ]['nʌmbə(r)]

from	here	it	is	a	short	step	to	the	realization	that	a	number
从	这里	它	是	一个	短的	步	到	这	实现	那	一个	数字

[ɒv; əv][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk]['prəʊsesɪz][ænd; ənd]['eɪdʒənts]['wɜ:kɪŋ]['əʊvə(r)][lɒŋ][pɪərɪədz][ɒv; əv][taɪm][hæv; həv]

of	geologic	processes	and	agents	working	over	long	periods	of	time	have
的	地质	流程	和	代理人	在职的	超过	长的	时期	的	时间	有

['gɪv(ə)n][raɪz][tu:; tə][ɪ'nju:mərəb(ə)l]['fi:tʃəz][ænd; ənd][st'rʌktʃəz]['reɪndʒɪŋ][frɒm; frəm][ðə; ðɪ]['lɒftɪəst]

given	rise	to	innumerable	features	and	structures	ranging	from	the	loftiest
给定	上升	到	无数	特征	和	结构	范围	从	这	最高

['maʊntənz][daʊn][tu:; tə][ðə; ðɪ][smɔ:lɪst][hɪlz][ænd; ənd]['væliz] ;

mountains	down	to	the	smallest	hills	and	valleys	;
山脉	向下	到	这	最小	丘陵	和	山谷	;

由此不难理解，许多地质过程和因素在漫长的时间里作用，形成了无数的特征和构造，从最高的山峰到最小的山丘和山谷；

[frɒm; frəm][ðə; ðɪ][sɔɪl][wɪtʃ][grəʊz]['aʊə(r)][fu:d][tu:; tə][ðə; ðɪ]['gæsəli:n][ænd; ənd][kəʊl][wɪtʃ][fi:d]

from	the	soil	which	grows	our	food	to	the	gasoline	and	coal	which	feed
从	这	土壤	哪个	生长	我们的	食物	到	这	汽油	和	煤炭	哪个	喂养

['aʊə(r)]['ɪndəstriz] ;

our	industries	;
我们的	行业	;

从种植我们食物的土壤到为我们的工业提供燃料的汽油和煤炭；

[frɒm; frəm]['aʊə(r)][hju:dʒ]['aɪən][ɔ:(r)][dɪ'pɑ:zɪts][daʊn][tu:; tə][ðə; ðɪ][mʌtʃ][smɔ:lə(r)] , [bʌt; bət][naʊ][nəʊ]

from	our	huge	iron	ore	deposits	down	to	the	much	smaller	,	but	now	no
从	我们的	巨大的	铁	矿石	存款	向下	到	这	很多	较小的	,	但	现在	不

[les][sɪg'nɪfɪkənt] ,

less	significant	,
较少的	重要的	,

从我们巨大的铁矿石矿藏到规模小得多但如今同样重要的矿藏，

[dɪ'pɑ:zɪts][ɒv; əv][ju'reɪniəm] .

deposits	of	uranium	.
存款	的	铀	.

铀矿床。

[haʊ][ɪz][ɔ:l][ðɪs][rɪ'leɪtɪd][tu:; tə][ə; eɪ]['næʃ(ə)nəl][pɑ:k] ?

How	is	all	this	related	to	a	national	park	?
如何	是	全部	这	有关的	到	一个	国家的	公园	?

这一切和国家公园有什么关系?

['nəʊweə(r)][wɪ'ðɪn]['aʊə(r)][lænd][kæn; kən][ðə; ðɪ][ə'kɑ:mplɪʃmənts; ə'kʌmplɪʃmənts][ɒv; əv][ðə; ðɪ][greɪt]

Nowhere	within	our	land	can	the	accomplishments	of	the	great
无处	之内	我们的	土地	能	这	成就	的	这	伟大的

[ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl]['prəʊsesɪz] , [ɔ:(r)][ðeə(r)]['prez(ə)nt] - [deɪ][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] ,

geological	processes	,	or	their	present	-	day	operation	,
地质	流程	,	或者	他们的	展示	-	天	手术	,

在我们这片土地上，没有任何地方能够展现伟大地质过程的成就，或者说它们如今的运作方式。

[bi:; bi][si:n][tu:; tə]['betə(r)][əd'vɑ:ntɪdʒ][ðæn; ðən][ɪn]['meni][ɒv; əv]['aʊə(r)]['næʃ(ə)nəl][p'ɑ:ks][ænd; ənd]

be	seen	to	better	advantage	than	in	many	of	our	national	parks	and
是	已见	到	更好的	优势	比	在	许多	的	我们的	国家的	公园	和

['mɔnjuməntz] .

monuments	.
纪念碑	.

相比我们许多国家公园和纪念碑，这里能更好地展现其魅力。

[ɪn][fækt] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['riːz(ə)n] ['prɪnsəpli] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv][ðem; ðəm][wɜː(r); wə(r)]

In	fact	,	it	is	for	this	reason	principally	that	many	of	them	were
在	事实	,	它	是	为了	这	原因	主要	那	许多	的	他们	是

[ɪ'stæblɪʃt] .

established	.
已确立的	.

事实上，正是出于这个主要原因，许多机构才得以建立。

['nəʊtəb(ə)l][ɪz][grænd] ['kænjən] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ,

Notable	is	Grand	Canyon	National	Park	,
值得注意的	是	盛大	峡谷	国家的	公园	,

值得一提的是大峡谷国家公园。

[kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði][məʊst][spek'tækjələ(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɑːlə'rædoʊz][maɪl] - [diːp] ['kænjən] [kʌt]

containing	the	most	spectacular	part	of	the	Colorado's	mile	-	deep	canyon	cut
包含	这	最多	壮观的	部分	的	这	科罗拉多州的	英里	-	深的	峡谷	切

['djʊərɪŋ][ðə; ði][pɑːst] ['mɪljən] [ɔː(r)][səʊ] [j'iəz] [θruː] [ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [rɒks] [wɪtʃ] [ðəm'selvz]

during	the	past	million	or	so	years	through	a	series	of	rocks	which	themselves
期间	这	过去的	百万	或者	所以	年	通过	一个	系列	的	岩石	哪个	他们自己

['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ə; eɪ] ['bɪljən] [ɔː(r)][mɔː(r)] [j'iəz] [ɒv; əv] [ɜːθ] ['hɪstri; 'hɪstəri] .

record	a	billion	or	more	years	of	Earth	history	.
记录	一个	十亿	或者	更多的	年	的	地球	历史	.

其中包含科罗拉多河最壮观的部分，这条深达一英里的峡谷在过去一百万年左右的时间里切割穿过一系列岩石，而这些岩石本身记录了地球十亿年或更长时间的历史。

[maʊnt] [rei'niə] [ɪz][ðə; ði]['lɑːdʒɪst][vɒl'keɪnəʊ][ɪn][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] .

Mount	Rainier	is	the	largest	volcano	in	the	United	States	.
山	雷尼尔	是	这	最大	火山	在	这	团结的	各州	.

雷尼尔山是美国最大的火山。

[ɒn] [ˌaɪ 'tiː] ['glæsiəz] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] ['weərɪŋ] [ə'weɪ] [mə'tɪəriəlz] ['fɔːməli] [ɪk'struːdɪd][ænd; ənd][paɪld] [ʌp]

On	it	glaciers	are	now	wearing	away	materials	formerly	extruded	and	piled	up
在	它	冰川	是	现在	穿着	离开	材料	以前	挤压	和	堆积	向上

[tuː; tə][spek'tækjələ(r)] [haɪt] [baɪ][vɒl'kænɪk] ['fɔːsɪz] .

to	spectacular	height	by	volcanic	forces	.
到	壮观的	高度	经过	火山	力量	.

如今，冰川正在侵蚀着火山力量曾经喷发并堆积成壮观高度的物质。

['kreɪtə(r)] [leɪk] [laɪz][ɪn][ðə; ði] ['sʌŋkən] [θrəʊt] [ɒv; əv][ə; eɪ][vɒl'keɪnəʊ] [wɪtʃ] [æt; ət][wʌn][taɪm] ['prɒbəbli]

Crater	Lake	lies	in	the	sunken	throat	of	a	volcano	which	at	one	time	probably
火山口	湖	谎言	在	这	凹陷	喉	的	一个	火山	哪个	在	一	时间	大概

['raivəl] [rei'niə] [ɪn][saɪz] .

rivaled	Rainier	in	size	.
竞争对手	雷尼尔	在	尺寸	.

火山口湖位于一座火山的下沉喉道中，这座火山曾经的规模可能与雷尼尔山不相上下。

[ɪn]['kɑːlzbæd] ['kævənz] [ænd; ənd] ['mæməθ] [keɪv] ['næʃ(ə)nəl][p'ɑːks][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːrldz]

In	Carlsbad	Caverns	and	Mammoth	Cave	National	Parks	are	two	of	the	world's
在	卡尔斯巴德	洞穴	和	长毛象	洞穴	国家的	公园	是	二	的	这	世界的

['lɑːdʒɪst] ['kævənz] [wɪtʃ] ['klɪəli] ['demənstreɪt] [ðə; ði] [trə'mendəs] [ɪ'fektɪvnəs] [ɒv; əv] ['sʌbsɜːfɪs]

largest	caverns	which	clearly	demonstrate	the	tremendous	effectiveness	of	subsurface
最大	洞穴	哪个	清楚地	证明	这	巨大的	效力	的	地下

['wɔːtə(r)][ɪn] [dɪ'zɑːlvɪŋ] ['laɪmstəʊn] .

water	in	dissolving	limestone	.
水	在	溶解	石灰石	.

卡尔斯巴德洞窟国家公园和猛犸洞国家公园是世界上最大的两个洞穴，它们清楚地表明了地下水在溶解石灰岩方面的巨大功效。

[braɪs] ['kænjən] [ænd; ənd]['zaɪən]['næʃ(ə)nəl] [p'ɑ:ks] [ænd; ənd][ðə; ði]['bædlændz]['næʃ(ə)nəl] ['mɒnjumənt]

Bryce	Canyon	and	Zion	National	Parks	and	the	Badlands	National	Monument
布莱斯	峡谷	和	锡安	国家的	公园	和	这	恶地	国家的	纪念碑

['ɪləstreɪtɪd] [ɒn][ə; eɪ] [mʌtʃ] [smɔ:lə(r)][bʌt; bət][nəʊ] [les] [spek'tækjələ(r)] [skeɪl] [ðæn; ðən][ðə; ði][grænd]

illustrated	on	a	much	smaller	but	no	less	spectacular	scale	than	the	Grand
插图	在	一个	很多	较小的	但	不	较少的	壮观的	规模	比	这	盛大

['kænjən] [ðə; ði] ['wʌndəf(ə)l] [ɪ'rəʊsɪv] ['paʊə(r)][ɒv; əv] ['rʌnɪŋ] ['wɔ:tə(r)] .

Canyon	the	wonderful	erosive	power	of	running	water	.
峡谷	这	精彩的	侵蚀性的	力量	的	跑步	水	.

布莱斯峡谷国家公园、锡安国家公园和恶地国家纪念碑虽然规模比大峡谷小得多，但同样壮观，展现了流水的奇妙侵蚀力。

[ɪn][grænd] ['titən] [wʌn][kæn; kən] [si:] [ə; eɪ][hju:dʒ] [blɒk] [ɒv; əv][ðə; ði] [krʌst] [wɪtʃ] [hæz; həz] [bi:n] [reɪzd]

In	Grand	Teton	one	can	see	a	huge	block	of	the	crust	which	has	been	raised
在	盛大	提顿	一	能	看	一个	巨大的	堵塞	的	这	地壳	哪个	有	到过	提高

[θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [fi:t] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] [haɪ] - ['æŋg(ə)l] [fɔ:lt] ,

thousands	of	feet	along	a	high	-	angle	fault	,
数千	的	脚	沿着	一个	高的	-	角度	过错	,

在大提顿国家公园，人们可以看到一块巨大的地壳，它沿着高角度断层被抬升了数千英尺。

[ænd; ənd][æt; ət] ['læsən] [pi:k] [ɪn][ˌkælə'fɔ:niə][ænd; ənd] ['kreɪtəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [mu:n] [ɪn]['aɪdəhəʊ][ðeə(r)]

and	at	Lassen	Peak	in	California	and	Craters	of	the	Moon	in	Idaho	there
和	在	拉森	顶峰	在	加利福尼亚州	和	陨石坑	的	这	月亮	在	爱达荷州	那里

[ɑ:(r); ə(r)] [ig'zibitid] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst]['ri:s(ə)nt][vɒl'kænɪk] ['fi:tʃəz] [nɔ:θ] [ɒv; əv][ðə; ði]

are	exhibited	some	of	the	most	recent	volcanic	features	north	of	the
是	展出	一些	的	这	最多	最近的	火山	特征	北	的	这

['ri:oʊ] [grænd] .

Rio	Grande	.
里约热内卢	格兰德	.

加利福尼亚州的拉森峰和爱达荷州的月球火山口展示了格兰德河以北一些最新的火山特征。

[dɪ'spaɪt] ['jɛloʊˌstoʊnz] ['waɪldlaɪf][ænd; ənd] ['fɪʃɪŋ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][best] [nəʊn] [pə'hæps] [fɔ:(r); fə(r)][ɪts]

Despite	Yellowstone's	wildlife	and	fishing	it	is	best	known	perhaps	for	its
尽管	黄石公园的	野生动物	和	钓鱼	它	是	最好的	已知	也许	为了	它是

['gaɪzəz] .

geysers	.
间歇泉	.

尽管黄石公园拥有丰富的野生动物和渔业资源，但它最著名的或许还是间歇泉。

[ðɪs] [bri:f] [lɪst][ɪz][baɪ][nəʊ] [mi:nz] [kəm'pli:t] ,

This	brief	list	is	by	no	means	complete	,
这	简短的	列表	是	经过	不	方法	完全的	,

这份简短的清单远非完整。

[fɔ:(r); fə(r)] ['sʌmθɪŋ] [ɒv; əv] [praɪm] [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk] ['ɪntrəst] [kæn; kən][bi:; bi] [faʊnd] [ɪn]['ɔ:lməʊst] ['evri]

for	something	of	prime	geologic	interest	can	be	found	in	almost	every
为了	某物	的	主要的	地质	兴趣	能	是	成立	在	几乎	每一个

['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] [ænd; ənd] ['mɒnjumənt] .

national	park	and	monument	.
国家的	公园	和	纪念碑	.

几乎每个国家公园和纪念碑都能找到具有重要地质意义的景观。

[naʊ] [wi:; wi] [kʌm] [tu:; tə]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] .

Now	we	come	to	Glacier	National	Park	.
现在	我们	来	到	冰川	国家的	公园	.

现在我们来到冰川国家公园。

[wɪ'ðɪn] [ɪts] ['baʊndriz] [ðeə(r)] [pə'hæps] [ɪz] [ig'zibitid] [ə; eɪ]['greɪtə(r)][və'raɪəti][ɒv; əv][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk]

Within	its	boundaries	there	perhaps	is	exhibited	a	greater	variety	of	geologic
之内	它是	边界	那里	也许	是	展出	一个	更大的	种类	的	地质

['fi:tʃəz] [ðæn; ðən][ɪn]['eni][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)z] .

features	than	in	any	of	the	others	.
特征	比	在	任何	的	这	其他的	.

在其范围内，或许展现出的地质特征种类比其他任何地区都更加丰富多样。

[mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑ:k][laɪz] [ə'bʌv] ['tɪmbəlaɪn] [səʊ][ðæt][ðə; ði] [rɒks] [wɪtʃ] [kəm'praɪz][ɪts]

Much	of	the	park	lies	above	timberline	so	that	the	rocks	which	comprise	its
很多	的	这	公园	谎言	多于	林线	所以	那	这	岩石	哪个	包括	它是

['maʊntənz] [ɑ:(r); ə(r)][ɪk'spəʊzd][tu:; tə] [vju:] .

mountains	are	exposed	to	view	.
山脉	是	裸露	到	看法	.

公园的大部分区域位于林木线以上，因此构成山脉的岩石清晰可见。

[held] [wɪ'ðɪn] [ði:z] [su:'pɜ:b] ['maʊntənz] [ɪz][æn; ən] [ˌentə'teɪnɪŋ] [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk]['stɔ:ri] [wɪtʃ] [ðeɪ]

Held	within	these	superb	mountains	is	an	entertaining	geologic	story	which	they
握住	之内	这些	高超	山脉	是	一个	娱乐	地质	故事	哪个	他们

[ɑ:(r); ə(r)] ['æŋkʃəs] [ænd; ənd] ['wɪlɪŋ] [tu:; tə] [tel] [ˌju: 'es] .

are	anxious	and	willing	to	tell	us	.
是	焦虑的	和	愿意的	到	告诉	我们	.

这些雄伟的山脉中蕴藏着一个引人入胜的地质故事，它们渴望并乐于向我们讲述。

[ɔ:l][wi:; wi] [ni:d] [tu:; tə][du:; də][ɪz] [ˌʌn'lɒk] [ðə; ði][dɔ:(r)] [wɪð] [ðə; ði] [ki:] [ðə; ði][dʒi'ɒlədʒɪst] [gɪvz] [ˌju: 'es]

All	we	need	to	do	is	unlock	the	door	with	the	key	the	geologist	gives	us
全部	我们	需要	到	做	是	开锁	这	门	和	这	钥匙	这	地质学家	给予	我们

[ænd; ənd] [ðen] [gəʊ] [si:] [fɔ:(r); fə(r)] [ɑ:'selvz] .

and	then	go	see	for	ourselves	.
和	然后	去	看	为了	我们自己	.

我们只需要用地质学家给我们的钥匙打开门，然后亲自去看看就行了。

[waɪ] [du:; də][ðə; ði] ['maʊntənz] [raɪz][səʊ] [prɪ'sɪpɪtəsli] [ə'bʌv] [ðə; ði][pleɪnz] ?

Why	do	the	mountains	rise	so	precipitously	above	the	plains	?
为什么	做	这	山脉	上升	所以	骤然地	多于	这	平原	?

为什么山脉会如此陡峭地耸立在平原之上?

[wɒt] [ɪz] [ðæt] [kən'spɪkjuəs] [blæk] [bænd] [ə'krɒs] [ðə; ði]['feɪsɪz][ɒv; əv][səʊ] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [pi:ks] ,

What	is	that	conspicuous	black	band	across	the	faces	of	so	many	of	the	peaks	,
什么	是	那	显眼的	黑色的	乐队	穿过	这	面孔	的	所以	许多	的	这	高峰	,

许多山峰表面那条显眼的黑色带状物是什么?

[ænd; ənd] [haʊ] [dɪd][ˌaɪ 'ti:][get][ðeə(r)] ?

and	how	did	it	get	there	?
和	如何	做过	它	得到	那里	?

它是怎么到那儿的?

[waɪ] [ɑ:(r); ə(r)][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [rɒks] [səʊ] [red] ?

Why	are	some	of	the	rocks	so	red	?
为什么	是	一些	的	这	岩石	所以	红色的	?

为什么有些岩石是红色的?

[ðə; ði] ['ɑ:nsəz] [tu:; tə] [ði:z] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['kwestʃənz] [kʌm] [aʊt][æz; əz][ðə; ði][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk]['stɔ:ri]

The	answers	to	these	and	other	questions	come	out	as	the	geologic	story
这	答案	到	这些	和	其他	问题	来	出去	作为	这	地质	故事

[ˌʌn'fəuld] .

unfolds	.
展开	.

随着地质故事的展开，这些问题以及其他问题的答案都会逐渐揭晓。

[ðə; ði] [ə'merɪkən] ['pi:p(ə)l] [ɑ:(r); ə(r)] ['ɪntrəstɪd] [ɪn] [ðɪs] ['stɔ:ri] [fɔ:(r); fə(r)] [ðeɪ] ['ri:əlaɪz] [ðæt] [tu:; tə]

The	American	people	are	interested	in	this	story	for	they	realize	that	to
这	美国人	人们	是	感兴趣的	在	这	故事	为了	他们	意识到	那	到

[ˌʌndə'stænd] [wɒt] [ðeɪ] [si:] [ɪz] [tu:; tə] [ɪn'kri:s] [ðeə(r)] [ɪn'dʒɔɪmənt] ['θaʊzəndfəʊld] . [θri:]

understand	what	they	see	is	to	increase	their	enjoyment	thousandfold	.	3
理解	什么	他们	看	是	到	增加	他们的	享受	千倍	.	3

美国民众对这个故事感兴趣，因为他们意识到，理解自己所看到的一切，会使他们的乐趣增加千倍。[3]

[tʃɑ:t] [ɒv; əv] [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk] [taɪm]

Chart	of	Geologic	Time
图表	的	地质	时间

地质年代图

([fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] [ˌkrɒnə'lɒdʒɪk(ə)l] ['ɔ:də(r)] [ɒv; əv] [ɪ'vents] , [ðə; ði] [tʃɑ:t] [ʃʊd; ʃəd] [bi:; bi] [ri:d]

(	FOR	A	CHRONOLOGICAL	ORDER	OF	EVENTS	,	THE	CHART	SHOULD	BE	READ
(	为了	一个	按时间顺序	命令	的	活动	,	这	图表	应该	是	读

[frɒm; frəm] ['bɒtəm] [tu:; tə] [tɒp])

FROM	BOTTOM	TO	TOP	)
从	底部	到	顶部	)

（如需按时间顺序阅读，请从下往上阅读图表）

['iəɹəz] [pɪərɪədz] [deɪts] [ɪ'vents] [ɪn] ['glæsiə(r)] [pɑ:k] ['eəriə]

ERAS	PERIODS	DATES	EVENTS	IN	GLACIER	PARK	AREA
时代	时期	日期	活动	在	冰川	公园	区域

冰川公园区域的时代、时期、日期和事件

[ˌsi:nəʊ'zəʊɪk]

CENOZOIC
新生代

新生代

[ðə; ði] ['prez(ə)nt]

The	Present
这	展示

礼物

[pəʊst] ['gleɪʃ(ə)l] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['maʊntənz] ; [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ə'lu:viəl] [fænz] [ænd; ənd] ['teɪləs]

Post	Glacial	Erosion	of	the	mountains	;	formation	of	alluvial	fans	and	talus
邮政	冰川	侵蚀	的	这	山脉	;	形成	的	冲积	粉丝	和	距骨

[kəʊnz] .

cones	.
圆锥体	.

冰川后期山体侵蚀；冲积扇和坡积锥的形成。

- , - [bi:] . [si:] .

15	,	000	B	.	C	.
-	,	-	B	.	C	.

公元前15000年

['plaɪstəˌsi:n] [bɜ:θ] [ɒv; əv] ['mɒd(ə)n] ['glæsiəz] .

Pleistocene	Birth	of	modern	glaciers	.
更新世	出生	的	现代的	冰川	.

更新世时期现代冰川的诞生。

[ə'pɪərəns] [ɒv; əv] ['prez(ə)nt] ['fɔ:rɪsts; 'fɑ:rɪsts] .

Appearance	of	present	forests	.
外貌	的	展示	森林	.

现今森林的面貌。

[wʌn] , - , - [bi:] . [si:] .

1	,	000	,	000	B	.	C	.
1	,	-	,	-	B	.	C	.

公元前100万年

['plaɪəˌsiːn] [ɪk'stensɪv] [ˌgleɪsi'eɪʃn] .
Pliocene **Extensive** **glaciation** **.**
上新世 广泛的 冰川作用 .

上新世广泛冰川作用。

[fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [leɪks] , ['wɔtəːˌfɔls] , [hɔːn] [piːks] , [səːk] .
Formation **of** **lakes** **,** **waterfalls** **,** **horn** **peaks** **,** **cirques** **.**
形成 的 湖泊 , 瀑布 , 喇叭 高峰 , 马戏团 .

湖泊、瀑布、角峰、冰斗的形成。

['væliz] ['skaʊərd] ['diːpli] [baɪ] ['glæsiəz] .
Valleys **scoured** **deeply** **by** **glaciers** **.**
山谷 彻底清洗 深 经过 冰川 .

冰川侵蚀形成的深谷。

['maɪəsiːn] [ˌdɪsə'pɪərəns] [ɒv; əv]['fɔːrɪsts; 'fɑːrɪsts] .
Miocene **Disappearance** **of** **forests** **.**
中新世 消失 的 森林 .

中新世森林消失。

[ɒ'lɪgəʊˌsiːn] ['maʊntənz] [wɔːn] [daʊn] , [reɪzd] , [ɪɹ'əʊdɪd] [ə'gen] .
Oligocene **Mountains** **worn** **down** **,** **raised** **,** **eroded** **again** **.**
渐新世 山脉 磨损 向下 , 提高 , 侵蚀 再次 .

渐新世山脉被侵蚀、隆起，然后再次被侵蚀。

['iːəʊˌsiːn] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] ['prɒbəbli] [ə'kɜːd] ['ɜːli] [ɪn]['iːəʊˌsiːn] .
Eocene **Lewis** **overthrust** **probably** **occurred** **early** **in** **Eocene** **.**
始新世 刘易斯 超推力 大概 发生 早期的 在 始新世 .

始新世路易斯逆冲断层可能发生在始新世早期。

- , - , - [biː] . [siː] .
58 **,** **000** **,** **000** **B** **.** **C** **.**
- , - , - B . C .

公元前5800万年

[ˌmesəʊ'zəʊɪk] [greɪt] ['maʊntən] ['bɪldɪŋ] (['rɒki] ['maʊntən] [ˌrevə'luːʃn]) [baɪ] ['fɔːsɪz] [wɪtʃ]
MESOZOIC **Great** **mountain** **building** **(** **Rocky** **Mountain** **revolution** **)** **by** **forces** **which**
中生代 伟大的 山 建筑 (洛基 山 革命) 经过 力量 哪个
[ɪ'ventʃuəli] [fɔːmd] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] .
eventually **formed** **Lewis** **overthrust** **.**
最终 形成 刘易斯 超推力 .

中生代时期，强大的地质力量造就了伟大的山脉（落基山脉革命），最终形成了路易斯逆冲断层。

[siː] [wɪð'druː] [ænd; ənd]['nevə(r)] [ə'gen] [rɪ'tɜːnd] .
Sea **withdrew** **and** **never** **again** **returned** **.**
海 退出 和 绝不 再次 返回 .

大海退去了，再也没有回来。

[θɪk] [əˌkjuːmjə'leɪʃn] [ɒv; əv] [mə'riːn] ['sedəmənt] .
Thick **accumulation** **of** **marine** **sediments** **.**
厚的 积累 的 海洋 沉积物 .

厚厚的海洋沉积物堆积。

[ɪn'vəːtəbreɪts] [ə'bʌndənt] [ɪn] [siː] .
Invertebrates **abundant** **in** **sea** **.**
无脊椎动物 丰富 在 海 .

海洋中丰富的无脊椎动物。

[ɪk'spænʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [siː] .
Expansion **of** **the** **sea** **.**
扩张 的 这 海 .

海洋扩张。

[krɪ'teɪʃəs]
Cretaceous
白垩纪

白垩纪

- , - , - [biː] . [siː] .
127 , 000 , 000 B . C .
- , - , - B . C .

公元前127000000年

[dʒʊ'ræsɪk]
Jurassic
侏罗纪

侏罗纪

[traɪ'æsɪk] ['daɪnəˌsɔːz] ['prɒbəbli] [ɪn'hæbɪtɪd] [pɑːk] [ænd; ənd] [ˌnɪə'baɪ] ['eəriə] .
Triassic Dinosaurs probably inhabited park and nearby area .
三叠纪 恐龙 大概 有人居住的 公园 和 附近 区域 .

三叠纪恐龙可能曾生活在该公园及其附近地区。

- , - , - [biː] . [siː] .
182 , 000 , 000 B . C .
- , - , - B . C .

公元前182000000年

[ˌpelio'zoɪk] ['siːz] ['kʌvəd] ['riːdʒən]['djʊərɪŋ] [mʌtʃ] [ɒv; əv]['ɪərə] .
PALEOZOIC Seas covered region during much of era .
古生代 海域 涵盖 地区 期间 很多 的 时代 .

古生代时期，海洋覆盖了该地区的大部分时间。

['pɜːmɪən]
Permian
二叠纪

二叠纪

[ˌkɑːbə'nɪfərəs]
Carboniferous
石炭纪

石炭纪

- , - , - [biː] . [siː] .
255 , 000 , 000 B . C .
- , - , - B . C .

公元前255000000年

[də'vəʊniən]
Devonian
泥盆纪

泥盆纪

[saɪ'ljuəriən; si-]
Silurian
志留纪

志留纪

[ˌɔːdəʊ'vɪʃɪən]
Ordovician
奥陶纪

奥陶纪

['kæmbriən]
Cambrian
寒武纪

寒武纪

- , - , - [biː] . [siː] .
510 , 000 , 000 B . C .
- , - , - B . C .

公元前510000000年

[ˌprotərə'zoɪk] [siː] [wɪð'druː] [ænd; ənd]['riːdʒən][wɒz; wəz][ɪɹ'əʊdɪd][æt; ət][end][ɒv; əv]['ɪərə] .
PROTEROZOIC Sea withdrew and region was eroded at end of era .
元古代 海 退出 和 地区 曾是 侵蚀 在 结尾 的 时代 .

元古代海洋退缩，该地区在元古代末期遭到侵蚀。

['eəriə] ['kʌvəd] [baɪ] [siː] [ɪn] [wɪtʃ] [belt] ['sedəmənt] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] .
Area covered by sea in which Belt sediments were deposited .
区域 涵盖 经过 海 在 哪个 腰带 沉积物 是 已存 .

贝尔特沉积物沉积的海洋覆盖区域。

['ældʒiː][lɪvd; 'laɪvd][ɪn] [siː] .
Algae lived in sea .
藻类 居住地 在 海 .

藻类生活在海洋中。

[ɪn'truːʒənz] (['daɪəraɪt] [sɪl] [ænd; ənd] [daɪks]) [frɒm; frəm] [fləʊz] (['pəːsl]) [ɒv; əv] ['ɪgniəs] [mə'tɪəriəl] .
Intrusions (diorite sill and dikes) from flows (Purcell) of igneous material .
入侵 (闪长岩 窗台 和 堤坝) 从 流量 (珀塞尔) 的 火成岩 材料 .

岩浆物质流（珀塞尔）侵入体（闪长岩岩床和岩脉）。

[ˌɑːkiə'zəuik] [ˌtuː'tuː] , - , - , - [biː] . [siː] . ?
ARCHEOZOIC 2 , 110 , 000 , 000 B . C . ?
古生代 2 , - , - , - B . C . ?

古生代公元前2110000000年?

['iəɹəz] , [pɪərɪədz] ,
ERAS , PERIODS ,
时代 , 时期 ,

时代、时期

[ænd; ənd] [deɪts] [ɪn] [ðɪs] [tʃɑːt] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [ə'kɔːd(ə)ns] [wɪð] [ðəʊz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn]
AND DATES IN THIS CHART ARE IN ACCORDANCE WITH THOSE WHICH HAVE BEEN
和 日期 在 这 图表 是 在 根据 和 那些 哪个 有 到过
[ə'dɒptɪd] [æz; əz] [ə'fɪʃ(ə)l] [baɪ][ðə; ði] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ['sɜːvɪs] . [fɔːr]
ADOPTED AS OFFICIAL BY THE NATIONAL PARK SERVICE . 4
已采用 作为 官方的 经过 这 国家的 公园 服务 . 4

本图表中的日期均与国家公园管理局采纳的官方日期一致。4

[ðə; ði]['stɔːri] [bɪ'gɪnz]
The Story Begins
这 故事 开始

故事由此开始

[ðə; ði][məʊst] ['straɪkɪŋ] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] — ['sɜːt(ə)nli] [ðə; ði][wʌn] [wɪtʃ] ['kɒmz] [fɜːst]
The most striking feature of the mountains — certainly the one which comes first
这 最多 引人注目 特征 的 这 山脉 — 当然 这 一 哪个 来 第一的
[tuː; tə][ə; eɪ] ['vɪzɪtərz] [ə'tenʃ(ə)n] — [ɪz][ðə; ði]['kʌlə(r)] ['bændɪŋ] .
to a visitor's attention — is the color banding .
到 一个 访客 注意力 — 是 这 颜色 环志 .

山脉最引人注目的特征——当然也是游客首先注意到的特征——是色彩斑斓的条纹。

[nəʊ]['mætə(r)] [weə(r)] [wʌn] [lʊks] [ðɪs] ['fiːtʃə(r)] [griːt] [hɪz; ɪz] [vjuː] .
No matter where one looks this feature greets his view .
不 事情 在哪里 一 看起来 这 特征 问候 他的 看法 .

无论看向哪里，都能看到这一特征。

[ɪf] [hiː; hi] ['entəz] [ðə; ði] [pɑːk] [æt; ət] [ðə; ði] [ˌes 'tiː] . ['meəri] ['entrəns] ,

If	he	enters	the	park	at	the	St	.	Mary	Entrance	,
如果	他	进入	这	公园	在	这	英石	.	玛丽	入口	,

如果他从圣玛丽入口进入公园，

[ðeə(r)] [ə'hed] [ɒn] [ðə; ði] [saɪdz] [ɒv; əv] [sɪŋgəlʃɑːt] [ænd; ənd] [iːst] ['flættɒp] ['maʊntənz] [ɑː(r); ə(r)] [waɪt]

there	ahead	on	the	sides	of	Singleshot	and	East	Flattop	Mountains	are	white
那里	前方	在	这	侧面	的	单发	和	东方	平顶	山脉	是	白色的

[ænd; ənd] ['pɜːp(ə)l] [bændz] .

and	purple	bands	.
和	紫色的	乐队	.

在前方 Singleshot 山和 East Flattop 山的山坡上，可以看到白色和紫色的条带。

[ʃʊd; ʃəd] [hiː; hi] ['entə(r)] [fɜːst] [ðə; ði] [swɪftkɝːənt] ['væli] ,

Should	he	enter	first	the	Swiftcurrent	Valley	,
应该	他	进入	第一的	这	斯威夫特卡伦特	谷	,

如果他先进入斯威夫特卡伦特山谷，

[hiː; hi] [wʊd] [suːn] [nəʊt] [ðə; ði] ['bændɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] ['maʊntənz] ['laɪɪŋ] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] [raɪt] [ænd; ənd] [left] ,

he	would	soon	note	the	banding	in	the	mountains	lying	to	his	right	and	left	,
他	会	很快	笔记	这	环志	在	这	山脉	说谎	到	他的	正确的	和	左边	,

他很快就会注意到左右两侧山脉的条纹状特征。

[ænd; ənd] ['faɪnəli] ['kʌlmɪneɪtɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] [prɪ'sɪpɪtəs] ['gɑːd(ə)n] [wɔːl] [æt; ət] [ðə; ði] [hed] [ɒv; əv] [ðə; ði]

and	finally	culminating	in	the	precipitous	Garden	Wall	at	the	head	of	the
和	最后	高潮	在	这	陡峭	花园	墙	在	这	头	的	这

['væli] .

valley	.
谷	.

最后到达山谷尽头的陡峭花园墙。

[ðə; ði] ['vɪzɪtə(r)] [suːn] ['riːəlaɪzɪz] [ðæt] ['evri] ['maʊntən] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [pɑːk] [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [rɒk]

The	visitor	soon	realizes	that	every	mountain	within	the	park	is	composed	of	rock
这	游客	很快	意识到	那	每一个	山	之内	这	公园	是	由	的	岩石

['leɪəz] [ɒv; əv] ['veəriəs] [k'ʌləz] .

layers	of	various	colors	.
层	的	各种各样的	颜色	.

游客很快就会发现，公园内的每一座山都是由各种颜色的岩层构成的。

[wɪð] ['veri] [fjuː] [ɪk'sepʃnz] [ðiːz] ['strɑːtə] [ɑː(r); ə(r)] [ɒv; əv] [ˌsedɪ'mentri] ['ɒrɪdʒɪn] ; [ðæt] [ɪz] ,

With	very	few	exceptions	these	strata	are	of	sedimentary	origin	;	that	is	,
和	非常	很少	例外情况	这些	地层	是	的	沉积	起源	;	那	是	,

除极少数例外情况外，这些地层均为沉积成因；也就是说，

[ðeɪ] [ə'kjuːmjəleɪtɪd] [baɪ] [ˌdepə'zɪʃnz; ˌdiːpə'zɪʃnz] [ɒv; əv] [mʌdz] [ænd; ənd] [sændz] [ɪn] [ə; eɪ] ['bɒdi] [ɒv; əv]

they	accumulated	by	depositions	of	muds	and	sands	in	a	body	of
他们	积累	经过	沉积物	的	泥浆	和	沙子	在	一个	身体	的

['wɔːtə(r)] [ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] ['meɪnli] ['laɪmstəʊn] ,

water	and	are	now	mainly	limestones	,
水	和	是	现在	主要	石灰石	,

它们是由水体中泥沙沉积形成的，现在主要由石灰岩构成。

[ʃeɪlz] , [ænd; ənd] ['sændstəʊn] .

shales	,	and	sandstones	.
页岩	,	和	砂岩	.

页岩和砂岩。

[ðiːz] [ˌsedɪ'mentri] [rɒks] [ɔːl] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [lɑːdʒ] ['juːnɪt] [nəʊn] [æz; əz][ðə; ði] [belt]
These sedimentary rocks all belong to a single large unit known as the Belt
这些 沉积 岩石 全部 属于 到 一个 单身的 大的 单元 已知 作为 这 腰带
['sɪəriːz] ,
series ,
系列 ,

这些沉积岩都属于同一个大型单元，称为贝尔特组。

[səʊ] [nemd] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv] [iks'pəuʒəz] [ɪn][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [belt] [ænd; ənd][bɪg] [belt] ['maʊntənz]
so named because of exposures in the Little Belt and Big Belt Mountains
所以 命名 因为 的 暴露 在 这 小的 腰带 和 大的 腰带 山脉
['fɑːðə(r)] [saʊθ] [ɪn][mɒn'tænə] .
farther south in Montana .
更远 南 在 蒙大拿 .

之所以得名，是因为蒙大拿州南部的小贝尔特山脉和大贝尔特山脉的裸露地貌。

[ɪn]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl][pɑːk] [ðiːz] [rɒks] , [wɪtʃ] [hæv; həv][ə; eɪ]['mæksɪməm] ['θɪknəs] [ɒv; əv][mɔː(r)]
In Glacier National Park these rocks , which have a maximum thickness of more
在 冰川 国家的 公园 这些 岩石 , 哪个 有 一个 最大限度 厚度 的 更多的
[ðæn; ðən] - ,
than 20 ,
比 - ,

在冰川国家公园，这些岩石的最大厚度超过20毫米。

- [fiːt] , [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['sɪŋklaɪn] (['daʊnfəʊld]) ,
000 feet , are in the form of a large syncline (downfold) ,
- 脚 , 是 在 这 形式 的 一个 大的 向心线 (向下折叠) ,

000 英尺，呈大型向斜（下折）形状，

[ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd] [west] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [fɔːm] [ðə; ði] [krest] [ɒv; əv][ðə; ði] ['luːɪs] [ænd; ənd]
the east and west edges of which form the crests of the Lewis and
这 东方 和 西方 边缘 的 哪个 形式 这 冠状物 的 这 刘易斯 和
['lɪvɪŋstən] ['reɪndʒɪz] (['fɪgə(r)] 3D) .
Livingstone Ranges (Figure 3D) .
利文斯顿 范围 (数字 3D) .

其东西边缘形成了刘易斯山脉和利文斯顿山脉的山脊（图 3D）。

[θruː'aʊt] [ðə; ði] [lɑːdʒ] ['eərɪə][ɒv; əv] ['westən] [mɒn'tænə] , ['nɔːðən] ['aɪdəhəʊ] , [ænd; ənd] ['sʌðən]
Throughout the large area of western Montana , northern Idaho , and southern
自始至终 这 大的 区域 的 西 蒙大拿 , 北方 爱达荷州 , 和 南部
['brɪtɪʃ] [kə'lʌmbiə] [weə(r)] [belt] [rɒks] [ə'kɜː(r)] ,
British Columbia where Belt rocks occur ,
英国 哥伦比亚 在哪里 腰带 岩石 发生 ,

在蒙大拿州西部、爱达荷州北部和不列颠哥伦比亚省南部的大片区域，贝尔特岩层均有分布。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪm'pɔːt(ə)nt] ['maʊntən] - [m'eɪkəz] .
they are important mountain - makers .
他们 是 重要的 山 - 制造商 .

它们是重要的造山者。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði]['reɪndʒɪz] [ɔːl'redi] ['menʃ(ə)nd] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [rɒks] [ɪn]
In addition to the ranges already mentioned they are the principal rocks in
在 添加 到 这 范围 已经 提及 他们 是 这 主要的 岩石 在
['meni] ['ʌðə(r)z] ,
many others ,
许多 其他的 ,

除了前面提到的山脉之外，它们也是许多其他山脉的主要岩石。

[ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ði] ['mɪʃ(ə)n] , [swɒn] , [ænd; ənd] ['flæthed] [ɪn][ðə; ði]['riːdʒən] [saʊθ] [ɒv; əv]['glæsiə(r)] [pɑːk] ;
including the Mission , Swan , and Flathead in the region south of Glacier Park ;
包括 这 使命 , 天鹅 , 和 平头 在 这 地区 南 的 冰川 公园 ;

包括冰川国家公园以南地区的米申山、斯旺山和弗拉特黑德山；

[ðə; ði] ['bɪtəˌruːt] [ænd; ənd] [kɜːr] [dæliːn] [bɪ'twiːn] ['aɪdəhəʊ][ænd; ənd][mɒn'tænə] ; [ænd; ənd][ðə; ði]

the	Bitterroot	and	Coeur	d'Alene	between	Idaho	and	Montana	;	and	the
这	苦根	和	心脏	达伦	之间	爱达荷州	和	蒙大拿	;	和	这

['pəːsl] [ɪn] ['brɪtɪʃ] [kə'lʌmbiə] .

Purcell	in	British	Columbia	.
珀塞尔	在	英国	哥伦比亚	.

爱达荷州和蒙大拿州之间的比特鲁特河和科达伦河；以及不列颠哥伦比亚省的珀塞尔河。

['fɜːðə(r)] ,

Further	,
更远	,

更远，

[rɒks] [ɒv; əv]['sɪmələ(r)][eɪdʒ] [fɔːm] [ðə; ði][kɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði][juː'ɪntə] [reɪndʒ] [ɪn]['juːtɑː][ænd; ənd][ðə; ði]

rocks	of	similar	age	form	the	core	of	the	Uinta	Range	in	Utah	and	the
岩石	的	相似的	年龄	形式	这	核	的	这	尤因塔	范围	在	犹他州	和	这

['ləʊə(r)]['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][grænd] ['kænjən] [ɪn][ˌærɪ'zəʊnə] .

lower	section	of	the	Grand	Canyon	in	Arizona	.
降低	部分	的	这	盛大	峡谷	在	亚利桑那	.

年龄相近的岩石构成了犹他州尤因塔山脉的核心和亚利桑那州大峡谷的下部。

['djʊərɪŋ][ðə; ði] [ˌprotərə'zoɪk] ['ɪərə][ɒv; əv] [ɜːθ] ['hɪstri; 'hɪstəri][ə; eɪ] [lɒŋ] ,

During	the	Proterozoic	Era	of	Earth	history	a	long	,
期间	这	元古代	时代	的	地球	历史	一个	长的	,

在地球历史的元古代时期，漫长的.....

['nærəʊ] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv] [nɔːθ] [ə'merɪkə] [ɪk'stendɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ɑːktɪk]['əʊʃ(ə)n] ['saʊθwəd] ,

narrow	section	of	North	America	extending	from	the	Arctic	Ocean	southward	,
狭窄的	部分	的	北	美国	扩展	从	这	北极	海洋	向南	,

北美洲从北冰洋向南延伸的狭长区域

['prɒbəbli] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][ˌærɪ'zəʊnə][ænd; ənd] ['sʌðən] [ˌkælə'fɔːniə] , ['sləʊli] [sæŋk][tuː; tə] [fɔːm]

probably	as	far	as	Arizona	and	southern	California	,	slowly	sank	to	form
大概	作为	远的	作为	亚利桑那	和	南部	加利福尼亚州	,	缓慢地	沉没	到	形式

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] ,

a	large	,
一个	大的	,

可能远至亚利桑那州和南加利福尼亚州，缓慢下沉形成一个巨大的.....

['ʃæləʊ] , [siː] - [fɪld] [trɒf] [nəʊn] [æz; əz][ə; eɪ][ˌdʒiːəʊ'sɪŋklaɪn] (['fɪgə(r)] [wʌn]) .

shallow	,	sea	-	filled	trough	known	as	a	geosyncline	(	Figure	1	)	.
浅的	,	海	-	已填	槽	已知	作为	一个	地槽	(	数字	1	)	.

浅的、充满海水的槽状区域，称为地槽（图 1）。

[striːmz] [frɒm; frəm][ə'dʒeɪs(ə)nt][lændz] ['kærid] [mʌdz] [ænd; ənd][sændz]['ɪntuː][ðə; ði] [siː] , [æt; ət] [taɪmz]

Streams	from	adjacent	lands	carried	muds	and	sands	into	the	sea	,	at	times
流	从	邻近的	土地	携带	泥浆	和	沙子	进入	这	海	,	在	时代

almost5

almost5
almost5

来自邻近陆地的溪流将泥沙带入大海，有时几乎达到5

[kəm'pliːtli] ['fɪlɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] .

completely	filling	it	.
完全地	填充	它	.

完全填满。

[ɪnəz'mʌtʃ] [æz; əz] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [fiːt] [ɒv; əv] ['sedəmənt] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] ,

Inasmuch	as	thousands	of	feet	of	sediments	were	deposited	,
因此	作为	数千	的	脚	的	沉积物	是	已存	,

由于沉积了数千英尺厚的沉积物，

[ðə; ði][ˌdʒiːəʊˈsɪŋklaɪn][mʌst; məst][hæv; həv][kənˈtɪnjuːd][tuː; tə][sɪŋk] [θruːˈaʊt] [ðə; ði]['pɪəriəd][ɒv; əv]

the	geosyncline	must	have	continued	to	sink	throughout	the	period	of
这	地槽	必须	有	持续	到	下沉	自始至终	这	时期	的

[ˌsedɪmenˈteɪʃn] .

sedimentation	.
沉降	.

在整个沉积时期，地槽必定持续下沉。

[ɪˈventʃuəli] [ðə; ði] [mʌdz] [wɜː(r); wə(r)] ['kɔmpæktid] ['ɪntuː] [ʃeɪlz] , [ɔː(r)] ['laɪmstəʊn] [ɪf] [ðeɪ] [kən'teɪnd]

Eventually	the	muds	were	compacted	into	shales	,	or	limestones	if	they	contained
最终	这	泥浆	是	压实	进入	页岩	,	或者	石灰石	如果	他们	包含

[ə; eɪ][lɒt][ɒv; əv][laɪm] ,

a	lot	of	lime	,
一个	很多	的	酸橙	,

最终，泥浆被压实成页岩，如果含有大量石灰，则会形成石灰岩。

[ænd; ənd][ðə; ði][sændz]['ɪntuː] ['sændstəʊn] .

and	the	sands	into	sandstones	.
和	这	沙子	进入	砂岩	.

沙子变成了砂岩。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [rɒks] [wiː; wi] [naʊ] [nəʊ] [æz; əz][ðə; ði] [belt] ['sɪəriːz] .

These	are	the	rocks	we	now	know	as	the	Belt	series	.
这些	是	这	岩石	我们	现在	知道	作为	这	腰带	系列	.

这些岩石就是我们现在所知的贝尔特系列岩石。

[ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði]['sændstəʊn] ['leɪəz] [ɑː(r); ə(r)] ['kʌvəd] [wɪð] ['rɪp(ə)l][mɑːrks]

The	surfaces	of	many	of	the	sandstone	layers	are	covered	with	ripple	marks
这	表面	的	许多	的	这	砂岩	层	是	涵盖	和	波纹	标记

[wɪtʃ] [kʊd; kəd][hæv; həv] [biːn] [meɪd] ['əʊnli][baɪ] [weɪv] [ænd; ənd] ['kʌrənt] ['ækʃ(ə)n][ɪn] ['ʃæləʊ] ['wɔːtə(r)] .

which	could	have	been	made	only	by	wave	and	current	action	in	shallow	water	.
哪个	可以	有	到过	制成	仅有的	经过	海浪	和	当前的	行动	在	浅的	水	.

许多砂岩层的表面都布满了波痕，这些波痕只能由浅水中的波浪和水流作用形成。

[mʌdkræks] [ɒn] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃeɪl] [bedz] [pruːv] [ðæt] [æt; ət] [taɪmz] [ðə; ði] ['sedəmənt] ,

Mudcracks	on	many	of	the	shale	beds	prove	that	at	times	the	sediments	,
泥裂	在	许多	的	这	页岩	床	证明	那	在	时代	这	沉积物	,

许多页岩层上的泥裂表明，有时沉积物会.....

['prɒbəbli] [nɪə(r)][ðə; ði] [maʊðz] [ɒv; əv] ['rɪvəz] [wɜː(r); wə(r)][ɪk'spəʊzd][tuː; tə][ðə; ði][eə(r)] [lɒŋ] [ɪ'nʌf]

probably	near	the	mouths	of	rivers	were	exposed	to	the	air	long	enough
大概	靠近	这	嘴	的	河流	是	裸露	到	这	空气	长的	足够的

[tuː; tə][draɪ][aʊt] .

to	dry	out	.
到	干燥	出去	.

可能在河口附近，它们暴露在空气中的时间足够长，以至于干涸了。

[greɪt] ['θɪknəs] [ɒv; əv] ['laɪmstəʊn] [ænd; ənd] ['njuːmərəs] ['fɒslz] [ɒv; əv] [kæl'keərɪəs] ['ældʒiː] ,

Great	thicknesses	of	limestone	and	numerous	fossils	of	calcareous	algae	,
伟大的	厚度	的	石灰石	和	很多的	化石	的	钙质	藻类	,

['prɪmətɪv] [mə'riːn] [plɑːnts] ,

primitive	marine	plants	,
原始	海洋	植物	,

厚厚的石灰岩层和大量的钙质藻类化石、原始海洋植物化石

[ɑː(r); ə(r)] ['evɪdənsɪz] [ðæt] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] [siː] .

are	evidences	that	the	body	of	water	was	a	sea	.
是	证据	那	这	身体	的	水	曾是	一个	海	.

有证据表明这片水体曾经是海洋。

['fɪgə(r)] [wʌn] .
FIGURE **1** **.**
数字 1 .

图1.

[belt] [ˌdʒiːəʊˈsɪŋklaɪn]
BELT **GEOSYNCLINE**
腰带 地槽

带状地向斜

[θruːˈaʊt] [ðə; ði][ˌdʒiːəˈlɒdʒɪk][pɑːst][ðə; ði] [əˈpɪərəns] [ænd; ənd] [ˌdɪsəˈpɪərəns] [ɒv; əv] ['siːz] [ɒn]
Throughout **the** **geologic** **past** **the** **appearance** **and** **disappearance** **of** **seas** **on**
自始至终 这 地质 过去的 这 外貌 和 消失 的 海域 在
[ðə; ði] ['kɒntɪnənts] [hæv; həv] [biːn] ['friːkwənt] [ɪ'vents] .
the **continents** **have** **been** **frequent** **events** **.**
这 各大洲 有 到过 频繁 活动 .

在漫长的地质历史中，大陆上海洋的出现和消失是频繁发生的事件。

[ɪn][fækt] [sʌtʃ] ['tʃeɪndʒɪz] [ɑː(r); ə(r)] ['sləʊli] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] ['iːv(ə)n] [tə'deɪ] .
In **fact** **such** **changes** **are** **slowly** **taking** **place** **even** **today** **.**
在 事实 这样的 变化 是 缓慢地 采取 地方 甚至 今天 .

事实上，这种变化即使在今天也正在缓慢发生。

['hʌdsən] [beɪ] [ænd; ənd][ðə; ði]['bɔːltɪk][ænd; ənd] [nɔːθ] ['siːz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪg'zæmpl] [ɒv; əv] ['ʃæləʊ] ['siːz]
Hudson **Bay** **and** **the** **Baltic** **and** **North** **Seas** **are** **examples** **of** **shallow** **seas**
哈德逊 湾 和 这 波罗的海 和 北 海域 是 示例 的 浅的 海域
['sɪtʃueɪtɪd][ɒn][ðə; ði] ['kɒntɪnənts] .
situated **on** **the** **continents** **.**
位于 在 这 各大洲 .

哈德逊湾、波罗的海和北海都是位于大陆上的浅海的例子。

[ðə; ði]['eəriə] [ə'raʊnd] ['hʌdsən] [beɪ] [ɪz]['raɪzɪŋ] ;
The **area** **around** **Hudson** **Bay** **is** **rising** **;**
这 区域 大约 哈德逊 湾 是 上升 ;

哈德逊湾周边地区正在隆起;

[æz; əz] [ə'testɪd] [baɪ][ðə; ði][fækt] [ðæt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [fɪʃ] [wɪə(r)] [kən'strʌktɪd] [ɪn]['wɔːtə(r)] [ə'lɒŋ]
as **attested** **by** **the** **fact** **that** **some** **of** **the** **fish** **weirs** **constructed** **in** **water** **along**
作为 已证实 经过 这 事实 那 一些 的 这 鱼 堰 建造 在 水 沿着
[ðə; ði] [ʃɔː(r)] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][pɑːst] ['sevrəl] ['hʌndrəd] [j'iəz] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] ['dɪstəns]
the **shore** **during** **the** **past** **several** **hundred** **years** **are** **now** **a** **considerable** **distance**
这 支撑 期间 这 过去的 一些 百 年 是 现在 一个 大量 距离
['ɪnlənd; ɪn'lænd] .
inland **.**
内陆 .

过去几百年间在岸边水域建造的一些鱼堰现在已经位于内陆相当远的地方，这证明了这一点。

[wiː; wi] [nəʊ] ['ɔːlsəʊ] [ðæt] ['aʊə(r)][ət'læntɪk] [kəʊst] [hæz; həz] [biːn] [səb'saɪdɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)]
We **know** **also** **that** **our** **Atlantic** **coast** **has** **been** **subsiding** **for** **a** **number**
我们 知道 还 那 我们的 大西洋 海岸 有 到过 消退 为了 一个 数字
[ɒv; əv] [j'iəz] [æt; ət][æn; ən] ['ænjuəl] [reɪt] [ɒv; əv][ə'baʊt] - . - [fiːt] .
of **years** **at** **an** **annual** **rate** **of** **about** **0** **.** **02** **feet** **.**
的 年 在 一个 年度的 速度 的 关于 - . - 脚 .

我们还知道，多年来，我们的大西洋沿岸一直在下沉，每年下沉约 0.02 英尺。

[tuː; tə][biː; bi][ʃʊə(r)] , [ðiːz] ['muːvmənts] [ɑː(r); ə(r)] [sləʊ] ,
To **be** **sure** **,** **these** **movements** **are** **slow** **,**
到 是 当然 , 这些 移动 是 慢的 ,

诚然，这些动作是缓慢的，

[bʌt; bət] [ɪf] [kən'tɪnju:d] ['əʊvə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] ['pɪəriəd] [ðeɪ] [mait] [kən'si:vəbli] [meɪk] [sʌm; səm]['rɑ:ðə(r)]
but **if** **continued** **over** **a** **long** **period** **they** **might** **conceivably** **make** **some** **rather**
但 如果 持续 超过 一个 长的 时期 他们 可能 或许 制作 一些 相当
[prə'faʊnd] ['tʃeɪndʒɪz] ,
profound **changes** **,**
深刻的 变化 ,

但如果这种情况持续很长时间，它们或许会带来一些相当深刻的变化。

['i:v(ə)n][æz; əz][ðə; ði] [bɜ:θ] [ænd; ənd] [deθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [belt] [si:] .
even **as** **the** **birth** **and** **death** **of** **the** **Belt** **sea** **.**
甚至 作为 这 出生 和 死亡 的 这 腰带 海 .

甚至如同贝尔特海的诞生与消亡。

[wɪ'ðɪn] ['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] [ðə; ði] [belt] ['sɪəri:z][ɪz][dɪ'vaɪdɪd][ɒn][ðə; ði]['beɪsɪs][ɒv; əv][ˌlɪθə'lɒdʒɪk]
Within **Glacier** **National** **Park** **the** **Belt** **series** **is** **divided** **on** **the** **basis** **of** **lithologic**
之内 冰川 国家的 公园 这 腰带 系列 是 分割 在 这 基础 的 岩性学
['dɪfərənsɪz] ['ɪntu:][sɪks][dɪ'stɪŋkt] [fɔ:m'eɪʃənz] .
differences **into** **six** **distinct** **formations** **.**
差异 进入 六 清楚的 阵型 .

在冰川国家公园内，贝尔特地层根据岩性差异被划分为六个不同的地层。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [i:tʃ] [hæz; həz][ə; eɪ] [ˌkærəktə'rɪstɪk] ['kʌlə(r)] , [ði:z] [fɔ:m'eɪʃənz] [kæn; kən] ['i:zəli] [bi:; bi]
Because **each** **has** **a** **characteristic** **color** **,** **these** **formations** **can** **easily** **be**
因为 每个 有 一个 特征 颜色 , 这些 阵型 能 容易地 是
[aɪ'dentɪfaɪd] ,
identified **,**
已识别 ,

由于每种地貌都有其独特的颜色，因此很容易识别。

['ɒf(ə)n][frɒm; frəm] ['dɪstənsɪz] [ɒv; əv] ['sevrəl] [maɪlz] .
often **from** **distances** **of** **several** **miles** **.**
经常 从 距离 的 一些 英里 .

通常是从几英里之外。

['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [tu:] , ['sʌmtaɪmz] [θri:] [ɔ:(r)][fɔ:(r)] , [ɒv; əv][ðem; ðəm] [kəm'praɪz] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]
Usually **two** **,** **sometimes** **three** **or** **four** **,** **of** **them** **comprise** **a** **single**
通常 二 , 有时 三 或者 四 , 的 他们 包括 一个 单身的
['maʊntən] ,
mountain **,**
山 ,

通常两座，有时三座或四座山峰组成一座山峰。

[ðə; ði]['əʊldɪst]['ɔ:lweɪz] [æt; ət][ðə; ði] ['maʊntən] [beɪs] [ænd; ənd][ðə; ði] ['jʌŋgɪst] [ɒn][ðə; ði] ['sʌmɪt] ,
the **oldest** **always** **at** **the** **mountain** **base** **and** **the** **youngest** **on** **the** **summit** **,**
这 最老 总是 在 这 山 根据 和 这 最小的 在 这 首脑 ,

年纪最大的总是待在山脚下，年纪最小的总是站在山顶上。

[ðɪs] ['bi:ɪŋ] [ðə; ði] ['relətɪv] [pə'zɪʃ(ə)n][ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn][ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv]
this **being** **the** **relative** **position** **in** **which** **they** **were** **deposited** **in** **the** **form** **of**
这 存在 这 相对的 位置 在 哪个 他们 是 已存 在 这 形式 的
['sedɪmənt] . [sɪks]
sediment **.** **6**
沉淀 . 6

这是指它们以沉积物形式沉积下来的相对位置。[6]

[mʌd] [kræks] [ɒn] [ə; eɪ] ['leɪə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] - [fɔ:'meɪʃ(ə)n]
MUD **CRACKS** **ON** **A** **LAYER** **OF** **THE** **APPEKUNNY** **FORMATION**
泥 裂缝 在 一个 层 的 这 - 形成

阿佩昆尼组地层上的泥裂

(['fəʊtəʊ] [baɪ][siː] . [el] . ['fɛntən] .
(PHOTO BY C . L . FENTON .
(照片 经过 C . L . 芬顿 .

（照片由 CL FENTON 拍摄。）

['aʊə(r)] [ə'meɪzɪŋ] [ɜːθ] .
OUR AMAZING EARTH .
我们的 惊人的 地球 .

我们美丽的地球。

['dʌbəldeɪ] [ænd; ənd] [ˌsiː 'əʊ] .)
DOUBLEDAY AND CO .)
双日 和 一氧化碳 .)

双日影业

['rɪp(ə)l] [mɑːrks] [ɒn] [ə; eɪ] ['leɪə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ʃepəd] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [nɪə(r)] ['ləʊgən] [pɑːs] .
RIPPLE MARKS ON A LAYER OF THE SHEPARD FORMATION NEAR LOGAN PASS .
波纹 标记 在 一个 层 的 这 谢泼德 形成 靠近 洛根 经过 .

洛根山口附近谢泼德组地层上的波纹痕迹。

[ðeə(r)] - [fɔːm] ['ɪndɪkeɪts] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [baɪ] ['kʌrənts] [ɪn] ['ʃæləʊ] ['wɔːtə(r)] .
THEIR ASSYMMETRICAL FORM INDICATES FORMATION BY CURRENTS IN SHALLOW WATER .
他们的 - 形式 表示 形成 经过 电流 在 浅的 水 .

它们的不对称形状表明它们是由浅水中的水流形成的。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ]) ['sɛvən]
(DYSON PHOTO) 7
(戴森 照片) 7

（戴森照片）7

[ðə; ði] [belt] [fɔːm'eɪʃənz]
The Belt Formations
这 腰带 阵型

带状地层

['ælˌtɪn] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .
ALTYN FORMATION .
阿尔廷 形成 .

阿尔廷组。

[ðɪs] [ɪz] [ðə; ði] ['əʊldɪst] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sevrəl] [fɔːm'eɪʃənz] [ænd; ənd] [ðʌs] ['ɒkjupaɪz] [ə; eɪ] [ˌstrætɪ'græfɪk]
This is the oldest of the several formations and thus occupies a stratigraphic
这 是 这 最老 的 这 一些 阵型 和 因此 占据 一个 地层学
[pə'zɪʃ(ə)n] [æt; ət] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪn'taɪə(r)] ['sɪəriːz] .
position at the base of the entire series .
位置 在 这 根据 的 这 全部的 系列 .

这是几个地层中最古老的，因此在整个地层序列中占据地层学上的位置。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kəm'pəʊzd] ['meɪnli] [ɒv; əv] ['sændi] ['dɒləmaɪts] ([mæg'niːʃən] ['laɪmstəʊn]) [ænd; ənd] ['laɪmstəʊn]
It is composed mainly of sandy dolomites (magnesian limestones) and limestones
它 是 由 主要 的 沙 白云石 (镁 石灰石) 和 石灰石
[wɪtʃ] ['weðə(r)] [tuː; tə] [ə; eɪ] [laɪt] [bʌf] ['kʌlə(r)] .
which weather to a light buff color .
哪个 天气 到 一个 光 增幅 颜色 .

它主要由砂质白云岩（镁质石灰岩）和石灰岩组成，风化后呈浅黄褐色。

[ˌaɪ 'tiː]['autkrɔp, ˌaut'krɔp][ɔːl] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['iːstən] [frʌnt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['luːɪs] [reɪndʒ]
It outcrops all along the base of the eastern front of the Lewis Range
它 露头 全部 沿着 这 根据 的 这 东 正面 的 这 刘易斯 范围
[ænd; ənd] [kəm'praiz] [ðə; ði] [ɪn'taɪə(r)] [blɒk] [ɒv; əv] [tʃiːf] ['maʊntən] .
and comprises the entire block of Chief Mountain .
和 包括 这 全部的 堵塞 的 首席 山 .

它沿着刘易斯山脉东麓的山脚遍布，构成了酋长山的整个山体。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪts] [kəm'pærətɪvli] [greɪt] [rɪ'zɪstəns] [tu:; tə] ['weðərɪŋ] [ænd; ənd][ɪ'rəʊʒ(ə)n][ˌaɪ 'ti:]

Because	**of**	**its**	**comparatively**	**great**	**resistance**	**to**	**weathering**	**and**	**erosion**	**it**
因为	的	它是	比较	伟大的	反抗	到	风化	和	侵蚀	它

['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [fɔ:mz] [ə; eɪ] [kən'spɪkjuəs] [rɪdʒ] [ɔ:(r)] ['terəs] [weər'evə(r)][ˌaɪ 'ti:] [krɔ:sɪz] [ə; eɪ] ['væli] .

usually	**forms**	**a**	**conspicuous**	**ridge**	**or**	**terrace**	**wherever**	**it**	**crosses**	**a**	**valley**	**.**
通常	表格	一个	显眼的	岭	或者	阳台	无论	它	十字架	一个	谷	.

由于它具有相对较强的抗风化和抗侵蚀能力，因此无论它穿过山谷，通常都会形成明显的山脊或阶地。

[ɪn][ðə; ðɪ] [swɪftkɝ:ənt] ['væli] [ˌaɪ 'ti:] [fɔ:mz] [ðə; ðɪ][dæm] [wɪtʃ] [həʊldz][ɪn] [swɪftkɝ:ənt] [leɪk] [ænd; ənd]

In	**the**	**Swiftcurrent**	**Valley**	**it**	**forms**	**the**	**dam**	**which**	**holds**	**in**	**Swiftcurrent**	**Lake**	**and**
在	这	斯威夫特卡伦特	谷	它	表格	这	坝	哪个	持有	在	斯威夫特卡伦特	湖	和

[kri:'eɪts] [swɪftkɝ:ənt] [fɔ:ls] .

creates	**Swiftcurrent**	**Falls**	**.**
创建	斯威夫特卡伦特	瀑布	.

在斯威夫特卡伦特山谷，它形成了水坝，拦蓄了斯威夫特卡伦特湖，并形成了斯威夫特卡伦特瀑布。

[ɪn] [tu:] ['medsn; 'medɪsn] ['væli] [ðə; ðɪ] ['haɪweɪ] [krɔ:sɪz] [ə; eɪ]['sɪmələ(r)] ['terəs] [wɪtʃ] [gɪvz] [raɪz]

In	**Two**	**Medicine**	**Valley**	**the**	**highway**	**crosses**	**a**	**similar**	**terrace**	**which**	**gives**	**rise**
在	二	药品	谷	这	公路	十字架	一个	相似的	阳台	哪个	给予	上升

['ɔ:lsəʊ][tu:; tə] [trɪk] [fɔ:ls] .

also	**to**	**Trick**	**Falls**	**.**
还	到	诡计	瀑布	.

在双药谷，公路穿过类似的台地，这里也形成了特里克瀑布。

[ɪn][ðə; ðɪ][ˌes 'ti:] . ['meəri] ['væli] [ˌaɪ 'ti:] [kri:'eɪts] [ðə; ðɪ] ['nærəʊz] [ænd; ənd] [fɔ:mz] [ðə; ðɪ] [ɪm'pəʊzɪŋ] [wɔ:l] [ɪn]

In	**the**	**St**	**.**	**Mary**	**Valley**	**it**	**creates**	**the**	**Narrows**	**and**	**forms**	**the**	**imposing**	**wall**	**in**
在	这	英石	.	玛丽	谷	它	创建	这	狭窄处	和	表格	这	气势磅礴	墙	在

[li:] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [i:st] ['glæsiə(r)] ['kæmpgraʊnd] [ɪz][ləʊ'keɪtɪd] .

lee	**of**	**which**	**East**	**Glacier**	**Campground**	**is**	**located**	**.**
李	的	哪个	东方	冰川	营地	是	位于	.

在圣玛丽谷，它形成了狭窄的峡谷，并在背风处形成了一道雄伟的屏障，东冰川露营地就位于这道屏障的背风处。

[ðə; ðɪ] [rɒk] [ɒv; əv] [ðɪs] [fɔ:'meɪʃ(ə)n][kæn; kən][best][bi:; bi][ɪg'zæmɪnd][ɒn][ðə; ðɪ] [rɪdʒ] [ɪ'mi:diətli] [i:st]

The	**rock**	**of**	**this**	**formation**	**can**	**best**	**be**	**examined**	**on**	**the**	**ridge**	**immediately**	**east**
这	岩石	的	这	形成	能	最好的	是	检查	在	这	岭	立即地	东方

[ɒv; əv] ['meni] ['glæsiə(r)][həʊ'tel] ([bɪ'twi:n] [həʊ'tel][ænd; ənd] ['pɑ:kɪŋ] [lɒt]) [ænd; ənd] [ə'bʌv]

of	**Many**	**Glacier**	**Hotel**	**(**	**between**	**hotel**	**and**	**parking**	**lot**	**)**	**and**	**above**
的	许多	冰川	酒店	(	之间	酒店	和	停車處	很多	)	和	多于

[swɪftkɝ:ənt] [fɔ:ls] .

Swiftcurrent	**Falls**	**.**
斯威夫特卡伦特	瀑布	.

观察这种地貌岩石的最佳地点是 Many Glacier Hotel 东侧的山脊（位于酒店和停车场之间）以及 Swiftcurrent Falls 上方。

[ɪts] ['ævərɪdʒ] ['θɪknəs] [ɪz][ə'baʊt][ˌtu:'tu:] , - [fi:t] .

Its	**average**	**thickness**	**is**	**about**	**2**	**,**	**300**	**feet**	**.**
它是	平均的	厚度	是	关于	2	,	-	脚	.

它的平均厚度约为 2,300 英尺。

- [fɔ:'meɪʃ(ə)n] .

APPEKUNNY	**FORMATION**	**.**
-	形成	.

APPEKUNNY 组。

['laɪɪŋ] [ɒn][tɒp][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['ælˌtɪn][ɑ:(r); ə(r)][θri:] ,

Lying	**on**	**top**	**of**	**the**	**Altyn**	**are**	**3**	**,**
说谎	在	顶部	的	这	阿尔廷	是	3	,

阿尔金山上躺着3座山峰。

- [ɔː(r)][mɔː(r)] [fiːt] [ɒv; əv] [prɪ'veɪlɪŋ] ['griːnɪʃ] [ʃeɪlz] [ænd; ənd] ['ɑːdʒɪlaɪt] [[ˌtuː'tuː]] [kəm'praiz]

000 **or** **more** **feet** **of** **prevailing** **greenish** **shales** **and** **argillites** **[** **2** **]** **comprising**

\- 或者 更多的 脚 的 盛行 绿绿色 页岩 和 泥质岩 [2] 包括

[ðə; ði] - [fɔː'meɪʃ(ə)n] .

the **Appekunny** **formation** **.**

这 - 形成 .

000 英尺或更厚的盛行绿色页岩和泥质岩[2]构成了阿佩昆尼组。

[slæbz][ɒv; əv] [ðiːz] [rɒks] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðeə(r)] [greɪt] ['hɑːdnəs] ,

Slabs **of** **these** **rocks** **,** **because** **of** **their** **great** **hardness** **,**

板 的 这些 岩石 , 因为 的 他们的 伟大的 硬度 ,

这些岩石的板状物，由于其极高的硬度，

[hæv; həv] [biːn] [juːst] [æz; əz] ['flægstəʊn] [ɪn][ðə; ði] [wɔːks] [æt; ət][ðə; ði] ['meni] ['glæsiə(r)]['reɪndʒə(r)]

have **been** **used** **as** **flagstones** **in** **the** **walks** **at** **the** **Many** **Glacier** **Ranger**

有 到过 用过的 作为 石板 在 这 散步 在 这 许多 冰川 游骑兵

['steɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt] [pɑːk] ['sɜːvɪs] [ˌrezɪ'denʃ(ə)l]['eəriə] .

Station **and** **adjacent** **Park** **Service** **residential** **area** **.**

车站 和 邻近的 公园 服务 住宅 区域 .

已被用作多冰川护林站和邻近的公园服务住宅区步道的石板。

[mʌd] [kræks] [ænd; ənd]['rɪp(ə)l][mɑːrks][ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] .

Mud **cracks** **and** **ripple** **marks** **are** **common** **.**

泥 裂缝 和 波纹 标记 是 常见的 .

泥裂纹和波纹很常见。

[ðə; ði][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɪz] ['prɒmɪnənt] [ɒn][ðə; ði][saɪd][ɒv; əv] [sɪŋgəlʃɑːt] ['maʊntən] [nɪə(r)][ðə; ði][ˌes 'tiː] . ['meəri]

The **formation** **is** **prominent** **on** **the** **side** **of** **Singleshot** **Mountain** **near** **the** **St** **.** **Mary**

这 形成 是 著名的 在 这 边 的 单发 山 靠近 这 英石 . 玛丽

['entrəns] [tuː; tə][ðə; ði] [pɑːk] ,

entrance **to** **the** **park** **,**

入口 到 这 公园 ,

该地貌位于辛格尔肖特山山坡上，靠近公园圣玛丽入口处，十分显眼。

[ænd; ənd] ['evriweə(r)] [ɪ'miːdiətli] [ˌəʊvə'laɪɪŋ] [ðə; ði]['laɪtə(r)] - [hjuːd]['ælˌtɪn] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [iːst] [edʒ]

and **everywhere** **immediately** **overlying** **the** **lighter** **-** **hued** **Altyn** **along** **the** **east** **edge**

和 到处 立即地 覆盖 这 打火机 - 有色 阿尔廷 沿着 这 东方 边缘

[ɒv; əv][ðə; ði] ['luːɪs] [reɪndʒ] [weə(r)] ,

of **the** **Lewis** **Range** **where** **,**

的 这 刘易斯 范围 在哪里 ,

以及紧邻刘易斯山脉东缘颜色较浅的阿尔金山脉的所有地方，

[ɪ'speʃəli] [wen] [siːn] [frɒm; frəm][ə; eɪ] ['dɪstəns] , [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [tuː; tə][hæv; həv][ə; eɪ] ['pɜːpəlɪʃ]

especially **when** **seen** **from** **a** **distance** **,** **it** **appears** **to** **have** **a** **purplish**

尤其 什么时候 已见 从 一个 距离 , 它 出现 到 有 一个 紫红色

['kʌlə(r)] .

color **.**

颜色 .

尤其从远处看，它呈现出紫色。

[ˌaɪ 'tiː]['ɔːlsəʊ]['autkrɔp, ˌaut'krɔp] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['westən] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lɪvɪŋstən] [reɪndʒ] (['fɪgə(r)]

It **also** **outcrops** **along** **the** **western** **base** **of** **the** **Livingstone** **Range** **(** **Figure**

它 还 露头 沿着 这 西 根据 的 这 利文斯顿 范围 (数字

3D) ,

3D **)** **,**

3D) ,

它还在利文斯顿山脉西麓有露头（图 3D），

[bʌt; bət] [sʌtʃ] [iksˈpəuʒəz] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz][ə; eɪ] [ruːl] [əb'skjuəd] [baɪ][ə; eɪ]['kʌvə(r)][ɒv; əv] [dens] ['fɒrɪst] .

but **such** **exposures** **are** **as** **a** **rule** **obscured** **by** **a** **cover** **of** **dense** **forest** **.**

但 这样的 暴露 是 作为 一个 规则 模糊不清 经过 一个 覆盖 的 稠密 森林 .

但这样的景观通常都被茂密的森林遮蔽了。

[ək'sesəb(ə)l]['autkrɔp, ,aut'krɔp][kæn; kən] ['redɪli] [biː; bi] [ɪg'zæmɪnd] [ə'lɒŋ] ['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ði] - [sʌn]

Accessible	outcrops	can	readily	be	examined	along	Going	-	to	-	the	-	Sun
可访问	露头	能	容易	是	检查	沿着	去	-	到	-	这	-	太阳

['haɪweɪ] [fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] [maɪlz] [iːst] [ɒv; əv] [sʌn] [pɔɪnt] [ænd; ənd] [nɪə(r)] [mək'dɔːnəld] [fɔːls] ,

Highway	for	several	miles	east	of	Sun	Point	and	near	McDonald	Falls	,
公路	为了	一些	英里	东方	的	太阳	观点	和	靠近	麦当劳	瀑布	,

从太阳岬角向东数英里，沿着向阳大道，在麦克唐纳瀑布附近，都可以轻松观察到裸露的岩层。

[ænd; ənd]['ɔːlsəʊ] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]['ləʊə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [grɪ'nɛl] ['glæsiə(r)] [treɪl] .

and	also	along	the	lower	part	of	the	Grinnell	Glacier	trail	.
和	还	沿着	这	降低	部分	的	这	格林内尔	冰川	踪迹	.

以及格林内尔冰川步道的下半部分。

[grɪ'nɛl] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .

GRINNELL	FORMATION	.
格林内尔	形成	.

格林内尔组。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðeə(r)] [d'ɒmɪnəntli] [red] ['kʌlə(r)] ,

Because	of	their	dominantly	red	color	,
因为	的	他们的	占主导地位	红色的	颜色	,

由于它们以红色为主，

[ðə; ði] ['ʃeɪli] ['ɑːdʒɪlaɪt] [wɪtʃ] [kəm'praɪz] [ðə; ði] [bʌlk] [ɒv; əv] [ðɪs] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði][məʊst]

the	shaly	argillites	which	comprise	the	bulk	of	this	formation	are	the	most
这	沙利	泥质岩	哪个	包括	这	大部分	的	这	形成	是	这	最多

[kən'spɪkjuəs] [rɒks] [ɪn][ðə; ði] [pɑːk] .

conspicuous	rocks	in	the	park	.
显眼的	岩石	在	这	公园	.

构成该地层主体部分的页状泥质岩是公园中最引人注目的岩石。

[ðeɪ] [laɪ] [ɪ'miːdiətli] [ɒn][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd] [ɔːl'ðəʊ] [ðeə(r)] ['θɪknəs] ['veəriz]

They	lie	immediately	on	top	of	the	Appekunny	and	although	their	thickness	varies
他们	说谎	立即地	在	顶部	的	这	-	和	虽然	他们的	厚度	变化

[kən'sɪdərəbli] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['greɪtə(r)][ðæn; ðən][θriː] ,

considerably	it	is	greater	than	3	,
相当	它	是	更大的	比	3	,

它们直接覆盖在阿佩昆尼之上，虽然它们的厚度差异很大，但都大于3，

- [fiːt] [ɪn] ['sevrəl] [ləu'kælitiz] .

000	feet	in	several	localities	.
-	脚	在	一些	地方	.

多处海拔000英尺。

[ˌɪntə'bedɪd] [wɪð] [ðə; ði] [red] ['ɑːdʒɪlaɪt] [ɑː(r); ə(r)] [θɪn] [waɪt] ['leɪəz] [ɒv; əv] ['kwɔːtsaɪt] ,

Interbedded	with	the	red	argillites	are	thin	white	layers	of	quartzite	,
夹层	和	这	红色的	泥质岩	是	薄的	白色的	层	的	石英岩	,

红色泥质岩层中夹杂着薄薄的白色石英岩层。

[ə; eɪ]['fɔːmə(r)]['sændstəʊn] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [kən'vɜːtɪd] [baɪ] ['preʃə(r)] ['ɪntuː][æn; ən] [ɪk'strɔːdnrəli]

a	former	sandstone	which	has	been	converted	by	pressure	into	an	extraordinarily
一个	以前的	砂岩	哪个	有	到过	转换	经过	压力	进入	一个	非常

[hɑːd] , [dens] [rɒk] .

hard	,	dense	rock	.
难的	,	稠密	岩石	.

一种由砂岩经压力作用转化为极其坚硬、致密岩石的岩石。

[mʌd] [kræks] , ['rɪp(ə)l][ænd; ənd] ['kʌrənt] [mɑːrks] , ['reɪndrɒp] [ɪm'preʃnz] , [ænd; ənd] other8

Mud	cracks	,	ripple	and	current	marks	,	raindrop	impressions	,	and	other8
泥	裂缝	,	波纹	和	当前的	标记	,	雨滴	印象	,	和	other8

泥裂纹、波纹和水流痕迹、雨滴印痕以及其他8

['fiːtʃəz] [meɪd] [waɪl] [ðə; ði] ['sedəmənt] [wɜː(r); wə(r)] [ə'kjuːmjəleɪtɪŋ] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] .

features	made	while	the	sediments	were	accumulating	are	common	.
特征	制成	尽管	这	沉积物	是	累积	是	常见的	.

沉积物堆积过程中形成的特征很常见。

[ðə; ði] [red] ['kʌlə(r)][ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ə'bʌndənt] ['aɪən]['ɒksaɪd] [ə'kɜːrɪŋ] ['meɪnli] [æz; əz][ə; eɪ] [sɪ'ment]

The	red	color	is	due	to	abundant	iron	oxide	occurring	mainly	as	a	cement
这	红色的	颜色	是	到期的	到	丰富	铁	氧化物	发生	主要	作为	一个	水泥

[bɪ'twiːn] [ðə; ði][sænd][ænd; ənd] [mʌd] [greɪnz] .

between	the	sand	and	mud	grains	.
之间	这	沙	和	泥	谷物	.

红色是由于大量的氧化铁主要以胶结物的形式存在于沙子和泥粒之间造成的。

[ɔːl][ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv]['glæsiə(r)] [pɑːk] [kən'teɪn] [sʌm; səm]['aɪən] , [ɔː(r)]['rɑːðə(r)] [kən'teɪn] ['aɪən] - ['beərɪŋ]

All	the	rocks	of	Glacier	Park	contain	some	iron	,	or	rather	contain	iron	-	bearing
全部	这	岩石	的	冰川	公园	包含	一些	铁	,	或者	相当	包含	铁	-	轴承

['mɪnərəlz] .

minerals	.
矿物	.

冰川国家公园的所有岩石都含有铁，或者更确切地说，都含有含铁矿物。

[ðiːz] ['mɪnərəlz] [hæv; həv] ['veəriəs] [kʌləz] [ən'les] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] ['ɑːksɪdaɪzd] ,

These	minerals	have	various	colors	unless	they	have	been	oxidized	,
这些	矿物	有	各种各样的	颜色	除非	他们	有	到过	氧化	,

这些矿物本身具有各种颜色，除非它们被氧化。

[ɪn] [wɪtʃ] [keɪs] [ðə; ði]['kʌlə(r)][ɪz] [red] [ɔː(r)] [braʊn] .

in	which	case	the	color	is	red	or	brown	.
在	哪个	案件	这	颜色	是	红色的	或者	棕色的	.

在这种情况下，颜色为红色或棕色。

[ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [grɪ'nɛl] [fɔː'meɪʃ(ə)n] ['prɒbəbli] [tʊk] [pleɪs] [waɪl] [ðə; ði] [mʌd] [wɒz; wəz]

Oxidation	of	the	Grinnell	formation	probably	took	place	while	the	mud	was
氧化	的	这	格林内尔	形成	大概	采取	地方	尽管	这	泥	曾是

[ə'kjuːmjəleɪtɪŋ] [ænd; ənd]['djʊərɪŋ] [ðəʊz] [pɪərɪədz] [wen] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ɪk'spəʊzd][tuː; tə][ðə; ði]

accumulating	and	during	those	periods	when	it	was	exposed	to	the
累积	和	期间	那些	时期	什么时候	它	曾是	裸露	到	这

['ætməsfɪə(r)] .

atmosphere	.
气氛	.

格林内尔地层的氧化可能发生在泥浆堆积期间以及暴露于大气中的时期。

[æt; ət] [sʌtʃ] [taɪmz] ['ɔːlsəʊ][ðə; ði] [mʌd] [draɪd][ænd; ənd] [krækt] ,

At	such	times	also	the	mud	dried	and	cracked	,
在	这样的	时代	还	这	泥	干燥	和	裂纹	,

这时，泥土也会干裂。

[ðə; ði][mɑːrks][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['prɒmɪnənt] [ɒn][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['leɪəz] [tə'deɪ] .

the	marks	of	which	are	so	prominent	on	the	surfaces	of	the	layers	today	.
这	标记	的	哪个	是	所以	著名的	在	这	表面	的	这	层	今天	.

这些痕迹如今在地层表面仍然非常明显。

[ðə; ði] [grɪ'nɛl] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [siːm] [tuː; tə][biː; bi] ['evriweə(r)] .

The	Grinnell	formation	seems	to	be	everywhere	.
这	格林内尔	形成	似乎	到	是	到处	.

格林内尔地层似乎无处不在。

[ɪn][ðə; ði] ['meni] ['glæsiə(r)]['ri:dʒən][ˌaɪ 'ti:] [kəm'praiz] [ðə; ði] [bʌlk] [ɒv; əv] [grɪ'nɛl] [pɔɪnt] , ['æl,tɪn] [pi:k] ,

In	the	Many	Glacier	region	it	comprises	the	bulk	of	Grinnell	Point	,	Altyn	Peak	,
在	这	许多	冰川	地区	它	包括	这	大部分	的	格林内尔	观点	,	阿尔廷	顶峰	,

[ænd; ənd] [maʊnt] ['ælən] ,

and	Mount	Allen	,
和	山	艾伦	,

在多冰川地区，它包括格林内尔角、阿尔廷峰和艾伦山的大部分区域。

[ænd; ənd][ɪz][nəʊ] [les] ['straɪkɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['beɪsi:z][ɒv; əv] [maʊnt] ['wɪlbər] [ænd; ənd][ðə; ði]['gɑ:d(ə)n] [wɔ:l] .

and	is	no	less	striking	in	the	bases	of	Mount	Wilbur	and	the	Garden	Wall	.
和	是	不	较少的	引人注目	在	这	基地	的	山	威尔伯	和	这	花园	墙	.

在威尔伯山和花园墙的山脚下，景色同样引人注目。

['tɑ:mɪgən] ['tʌn(ə)l] [ɪz] [drɪld] [θru:] [ˌaɪ 'ti:] , [ænd; ənd][ðə; ði] [treɪlz] [tu:; tə] [grɪ'nɛl] ['glæsiə(r)] ,

Ptarmigan	Tunnel	is	drilled	through	it	,	and	the	trails	to	Grinnell	Glacier	,
雷鸟	隧道	是	钻孔	通过	它	,	和	这	小径	到	格林内尔	冰川	,

雷鸟隧道穿过这里，通往格林内尔冰川的小径也在这里。

['krækə(r)][ænd; ənd] ['aɪsbɜ:g] [leɪks] [krɒs] [ˌaɪ 'ti:] .

Cracker	and	Iceberg	Lakes	cross	it	.
饼干	和	冰山	湖泊	叉	它	.

克拉克湖和冰山湖横穿此地。

['red.rɑ:k] [fɔ:ls] , [ɒn][ðə; ði][treɪl][tu:; tə] [swɪftkɜ˞:ənt] [pɑ:s] ,

Redrock	Falls	,	on	the	trail	to	Swiftcurrent	Pass	,
红岩	瀑布	,	在	这	踪迹	到	斯威夫特卡伦特	经过	,

红岩瀑布，位于通往斯威夫特卡伦特山口的步道上，

[ænd; ənd] ['tɑ:mɪgən] [fɔ:ls] [ɒn][ðə; ði] ['aɪsbɜ:g] [leɪk] [treɪl] [drɒp]['əʊvə(r)] ['sevrəl] [ɒv; əv][ɪts] ['haɪli]

and	Ptarmigan	Falls	on	the	Iceberg	Lake	trail	drop	over	several	of	its	highly
和	雷鸟	瀑布	在	这	冰山	湖	踪迹	降低	超过	一些	的	它是	高度

['kʌləd] ['leɪəz] .

colored	layers	.
有色	层	.

冰山湖步道上的雷鸟瀑布从冰山湖的几层色彩斑斓的岩层上倾泻而下。

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['blækfi:t] ['haɪweɪ] [ɒn][tɒp][ɒv; əv] [tu:] ['medsn; 'medɪsn] [rɪdʒ] [wʌn][kæn; kən] [si:]

From	the	Blackfeet	Highway	on	top	of	Two	Medicine	Ridge	one	can	see
从	这	黑脚族	公路	在	顶部	的	二	药品	岭	一	能	看

[ðə; ði] [dɑ:k] [red] [rɒks] [ɒv; əv] [ðɪs] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] ['kæpɪŋ] [ðə; ði] ['sʌmit] [ɒv; əv] ['raɪzɪŋ] [wʊlf] [ænd; ənd]

the	dark	red	rocks	of	this	formation	capping	the	summits	of	Rising	Wolf	and
这	黑暗的	红色的	岩石	的	这	形成	封顶	这	峰会	的	崛起	狼	和

[red] ['maʊntənz] .

Red	Mountains	.
红色的	山脉	.

从黑脚公路上的双药岭可以看到，这种地貌的深红色岩石覆盖着升狼山和红山的山顶。

['i:v(ə)n][frɒm; frəm][ðə; ði] ['væli] [flɔ:(r)][ˌaɪ 'ti:][ɪz][dʒʌst][æz; əz]['nəʊtɪsəb(ə)l] .

Even	from	the	valley	floor	it	is	just	as	noticeable	.
甚至	从	这	谷	地面	它	是	只是	作为	显	.

即使从谷底也能同样明显地看到这一点。

- ['maʊntən] ['stændɪŋ] [ə'ləʊn][ænd; ənd] [ɪm'presɪv] [ə'krɒs] [ðə; ði] [leɪk] [frɒm; frəm] [tu:]

Sinopah	Mountain	standing	alone	and	impressive	across	the	lake	from	Two
-	山	常设	独自的	和	感人的	穿过	这	湖	从	二

['medsn; 'medɪsn] [ʃæ'leɪz] ['kæriz] [ðə; ði] [red] ['bænə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [grɪ'nɛl] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] .

Medicine	Chalets	carries	the	red	banner	of	the	Grinnell	formation	.
药品	小木屋	携带	这	红色的	横幅	的	这	格林内尔	形成	.

从两药小屋隔湖相望的锡诺帕山巍然耸立，气势磅礴，它代表着格林内尔组的红色旗帜。

[ðiːz] [red] [rɒks] ['kɒnstɪtjuːt] [æn; ən][ɪm'pɔːt(ə)nt] ['siːnɪk] ['fiːtʃə(r)] [fɔː(r); fə(r)] ['meni] [maɪlz] [ə'lɒŋ] ['gəʊɪŋ]

These	red	rocks	constitute	an	important	scenic	feature	for	many	miles	along	Going
这些	红色的	岩石	构成	一个	重要的	风景优美	特征	为了	许多	英里	沿着	去

- [tuː; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] ['haɪweɪ] .

-	to	-	the	-	Sun	Highway	.
-	到	-	这	-	太阳	公路	.

这些红色岩石构成了向阳大道沿线数英里范围内的重要景观特征。

[ɪf] [wʌn] [bɪ'gɪnz] [hɪz; ɪz] [trɪp] [ɒn] [ðɪs] ['haɪweɪ] [æt; ət] [ɪts] [iːst] ['entrəns] [hiː; hi] [suːn] [faindz] [hɪm'self] [ɪn]

If	one	begins	his	trip	on	this	highway	at	its	east	entrance	he	soon	finds	himself	in
如果	一	开始	他的	旅行	在	这	公路	在	它是	东方	入口	他	很快	发现	他自己	在

[ðə; ði] [mɪdst] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [gruːp] [ɒv; əv] [ɪm'pəʊzɪŋ] [red] [piːks] — [gəʊt] [ænd; ənd] ['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ði]

the	midst	of	a	group	of	imposing	red	peaks	—	Goat	and	Going	-	to	-	the
这	中间	的	一个	团体	的	气势磅礴	红色的	高峰	—	山羊	和	去	-	到	-	这

- [sʌn] [ɒn] [ðə; ði] [raɪt] ,

-	Sun	on	the	right	,
-	太阳	在	这	正确的	,

如果从这条公路的东入口开始旅行，很快就会发现自己置身于一群雄伟的红色山峰之中——右侧是山羊峰和向阳峰。

[red] ['iːg(ə)l] [ænd; ənd] - [ɒn] [ðə; ði] [left] .

Red	Eagle	and	Mahtotopa	on	the	left	.
红色的	鹰	和	-	在	这	左边	.

左边是红鹰和马赫托托帕。

[ðə; ði] [rəʊd] [krɔːsɪz] [ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] [maɪl] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [hɑːf] [stretʃ] [dʒʌst] [west] [ɒv; əv]

The	road	crosses	the	formation	along	a	mile	and	a	half	stretch	just	west	of
这	路	十字架	这	形成	沿着	一个	英里	和	一个	一半	拉紧	只是	西方	的

['beərɪŋ] [kriːk] [brɪdʒ] .

Baring	Creek	bridge	.
霸凌	溪	桥	.

这条公路沿着巴林溪桥以西一英里半的路段穿过这片地貌。

[ɪ'njuːmərəb(ə)l] [luːs] [slæbz] [ɒv; əv] [red] [rɒk] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rəʊd] [kən'teɪn] ['eksələnt]

Innumerable	loose	slabs	of	red	rock	along	the	side	of	the	road	contain	excellent
无数	松动的	板	的	红色的	岩石	沿着	这	边	的	这	路	包含	出色的

[mʌd] [kræks] [ænd; ənd] ['rɪp(ə)l] [mɑːrks] .

mud	cracks	and	ripple	marks	.
泥	裂缝	和	波纹	标记	.

路边无数松散的红色岩石板上布满了精美的泥裂纹和波痕。

[nɪə(r)] ['ævəlɑːnʃ] [kriːk] [ɒn] [ðə; ði] [west] [saɪd] [ɒv; əv] ['ləʊgən] [pɑːs] [ðə; ði] ['haɪweɪ] [krɔːsɪz] [ðə; ði]

Near	Avalanche	creek	on	the	west	side	of	Logan	Pass	the	highway	crosses	the
靠近	雪崩	溪	在	这	西方	边	的	洛根	经过	这	公路	十字架	这

[grɪ'nɛl] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ['kɒmz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒn] [ðə; ði] ['westən] [lɪm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bɪg] ['sɪŋklaɪn]

Grinnell	where	it	comes	to	the	surface	on	the	western	limb	of	the	big	syncline
格林内尔	在哪里	它	来	到	这	表面	在	这	西	肢	的	这	大的	向心线

.

:

.

在洛根山口西侧的雪崩溪附近，公路穿过格林内尔，到达大向斜西翼的地表。

[ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɪz] [wel] [ɪk'spəʊzd] [ɪn] [ðə; ði] [və'sɪnəti] [ɒv; əv] ['spɛri] ['ʃæleɪ] [ænd; ənd] ['glæsiə(r)] .

The	formation	is	well	exposed	in	the	vicinity	of	Sperry	Chalet	and	Glacier	.
这	形成	是	出色地	裸露	在	这	附近	的	斯佩里	小木屋	和	冰川	.

在斯佩里小屋和冰川附近，该地层清晰可见。

[ˌaɪ 'tiː] [fɔːmz] [ɔːl] [ðə; ði] ['maʊntənz] [sə'raʊndɪŋ] [ðə; ði] ['beɪs(ə)n] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['ʃæleɪ] [ɪz] [ləʊ'keɪtɪd] ,

It	forms	all	the	mountains	surrounding	the	basin	in	which	the	chalet	is	located	,
它	表格	全部	这	山脉	周围	这	盆地	在	哪个	这	小木屋	是	位于	,

它形成了环绕小木屋所在盆地的所有山脉。

[ænd; ənd][ðə; ði][treɪl][frɒm; frəm] ['ʃæleɪ] [tuː; tə]['glæsiə(r)][laɪz] ['həʊlli] [ɒn][ˌaɪ 'tiː] .

and	the	trail	from	chalet	to	glacier	lies	wholly	on	it	.
和	这	踪迹	从	小木屋	到	冰川	谎言	完全	在	它	.

从小木屋到冰川的小径完全位于冰川之上。

[æt; ət][ðə; ði]['glæsiə(r)] [ɪn'tensli] ['fəʊldɪd] [waɪt] ['kwɔːtsaɪt] ['leɪəz] [ænd; ənd] [red] ['ɑːdʒɪlaɪt] [ɑː(r); ə(r)]

At	the	glacier	intensely	folded	white	quartzite	layers	and	red	argillites	are
在	这	冰川	强烈地	折叠	白色的	石英岩	层	和	红色的	泥质岩	是

['veri] [kən'spɪkjuəs] .

very	conspicuous	.
非常	显眼的	.

冰川上褶皱强烈的白色石英岩层和红色泥质岩非常显眼。

[ðə; ði]['vɪzɪtə(r)][kæn; kən] ['redɪli] [treɪs] [ðə; ði] [grɪ'nɛl] [frɒm; frəm] [pleɪs] [tuː; tə] [pleɪs] [θruː'aʊt] [ðə; ði]

The	visitor	can	readily	trace	the	Grinnell	from	place	to	place	throughout	the
这	游客	能	容易	痕迹	这	格林内尔	从	地方	到	地方	自始至终	这

[ɪn'taɪə(r)] [pɑːk] ['eəriə] ,

entire	park	area	,
全部的	公园	区域	,

游客可以轻松地在整个公园区域内追踪格林内尔的踪迹。

[ænd; ənd][kæn; kən] [ðʌs] ['iːzəli] ['vɪʒuəlaɪz] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz] [wel] [æz; əz][ɔːl]['ʌðə(r)] [fɔːm'eɪʃənz] [æt; ət]

and	can	thus	easily	visualize	that	it	as	well	as	all	other	formations	at
和	能	因此	容易地	可视化	那	它	作为	出色地	作为	全部	其他	阵型	在

[wʌn][taɪm] [fɪld] [ðə; ði] [ˌɪntə'viːnɪŋ] ['speɪsɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['maʊntənz] .

one	time	filled	the	intervening	spaces	between	the	mountains	.
一	时间	已填	这	介入	空间	之间	这	山脉	.

因此很容易想象，它以及所有其他地貌都曾一度填满了山脉之间的空隙。

([siː] ['kʌlə(r)][ɒv; əv]['kʌvə(r)]['peɪdʒɪz] .) [naɪn]

(	See	color	of	cover	pages	.	)	9
(	看	颜色	的	覆盖	页面	.	)	9

（参见封面颜色。）9

[sɪ] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .

SIYEH	FORMATION	.
西耶	形成	.

锡耶组。

[nekst] [ə'bʌv] [ðə; ði] [grɪ'nɛl] [ɪz][ə; eɪ] [θɪk] ['laɪmstəʊn] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪts]

Next	above	the	Grinnell	is	a	thick	limestone	formation	which	,	because	of	its
下一个	多于	这	格林内尔	是	一个	厚的	石灰石	形成	哪个	,	因为	的	它是

['weðəd] [bʌf] ['kʌlə(r)] ,

weathered	buff	color	,
风化的	增幅	颜色	,

格林内尔上方是一层厚厚的石灰岩地层，由于其风化后的淡黄色，

[stændz] [aʊt] [ɪn] [ʃɑːp] ['kɒntrɑːst][tuː; tə][ðə; ði] [red] [bedz] [ə'pɒn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [rests] .

stands	out	in	sharp	contrast	to	the	red	beds	upon	which	it	rests	.
站立	出去	在	锋利的	对比	到	这	红色的	床	之上	哪个	它	休息	.

它与它所依附的红色床层形成了鲜明的对比。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] ['greɪtɪst] [klɪf] - ['meɪkə(r)][ɪn][ðə; ði] [pɑːk] [ænd; ənd][ɪn] ['sevrəl] ['pleɪsɪz] [ɪts][ɪn'taɪə(r)]

It	is	the	greatest	cliff	-	maker	in	the	park	and	in	several	places	its	entire
它	是	这	最	悬崖	-	制造商	在	这	公园	和	在	一些	地方	它是	全部的

['θɪknəs] [ɒv; əv][fɔːr] ,

thickness	of	4	,
厚度	的	4	,

它是公园里最大的悬崖形成者，在几处地方，它的厚度达到了4，

- [fiːt] [meɪ] [biː; bi][ɪkˈspəʊzd][ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] ['nɪəli] ['vɜːtɪk(ə)l] [klɪf] .

000	feet	may	be	exposed	in	a	single	nearly	vertical	cliff	.
-	脚	可能	是	裸露	在	一个	单身的	几乎	垂直的	悬崖	.

在一处近乎垂直的悬崖上，可能会露出 000 英尺的距离。

[sɪns] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['jʌŋgə] [ðæn; ðən][ðə; ðɪ] [θriː] [prɪˈsiːdɪŋ] [fɔːmˈeɪʃənz] , [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [kənˈfaɪnd] ['meɪnli]

Since	it	is	younger	than	the	three	preceding	formations	,	it	is	confined	mainly
自从	它	是	年轻	比	这	三	前	阵型	,	它	是	受限	主要

[tuː; tə][ðə; ðɪ] ['haɪə(r)] [ˌeləˈveɪʃənz] ,

to	the	higher	elevations	,
到	这	更高	海拔	,

由于它比前面三个地层形成时间更晚，因此主要分布在海拔较高的地区。

['kæpɪŋ] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [lˈɒftɪəst] [piːks] [wɪˈðɪn] [ðə; ðɪ] ['luːɪs] [ænd; ənd] ['lɪvɪŋstən] ['reɪndʒɪz] .

capping	many	of	the	loftiest	peaks	within	the	Lewis	and	Livingstone	Ranges	.
封顶	许多	的	这	最高	高峰	之内	这	刘易斯	和	利文斯顿	范围	.

覆盖了刘易斯山脉和利文斯顿山脉中许多最高的山峰。

[ɪn][ðə; ðɪ] ['meni] ['glæsiə(r)]['eəriə] [sʌtʃ] [piːks] [ɑː(r); ə(r)] [maʊnt] [guːld] [ænd; ənd][ðə; ðɪ]['gɑːd(ə)n] [wɔːl] ,

In	the	Many	Glacier	area	such	peaks	are	Mount	Gould	and	the	Garden	Wall	,
在	这	许多	冰川	区域	这样的	高峰	是	山	古尔德	和	这	花园	墙	,

在冰川众多的地区，这样的山峰有古尔德山和花园墙山。

[maʊnts] [sɪ] , [grɪˈnɛl] , ['ælən] , ['wɪlbər] , [ænd; ənd] ['hɛŋkəl] .

Mounts	Siyeh	,	Grinnell	,	Allen	,	Wilbur	,	and	Henkel	.
安装	西耶	,	格林内尔	,	艾伦	,	威尔伯	,	和	汉高	.

锡耶山、格林内尔山、艾伦山、威尔伯山和亨克尔山。

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['ʌðə(r)z] , [ɪnˈkluːdɪŋ] ['lɪt(ə)l] [tʃiːf] , ['dʒæksən] , ['gʌnsaɪt] , [ˌfjuːzəˈleɪd] , ['gəʊɪŋ] -

A	number	of	others	,	including	Little	Chief	,	Jackson	,	Gunsight	,	Fusillade	,	Going	-
一个	数字	的	其他的	,	包括	小的	首席	,	杰克逊	,	瞄准器	,	齐射	,	去	-

[tuː; tə] - [ðə; ðɪ] - [sʌn] , [piˈgæn] , ['pɒlək] ,

to	-	the	-	Sun	,	Piegan	,	Pollock	,
到	-	这	-	太阳	,	皮根	,	波洛克	,

其他一些名字，包括小酋长、杰克逊、枪眼、齐射、向阳而行、皮根、波洛克、

['kænən] , [ænd; ənd] ['hevənz] [piːk] , [ɑː(r); ə(r)]['vɪzəb(ə)l][frɒm; frəm]['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ðɪ] - [sʌn]

Cannon	,	and	Heavens	Peak	,	are	visible	from	Going	-	to	-	the	-	Sun
大炮	,	和	天	顶峰	,	是	可见的	从	去	-	到	-	这	-	太阳

['haɪweɪ] .

Highway	.
公路	.

从向阳大道可以看到加农峰和天堂峰。

[ðə; ðɪ][hjuːdʒ] [piːks] — - , [kɪntlə] , ['kɑːtə(r)] ,

The	huge	peaks	—	Kinnerly	,	Kintla	,	Carter	,
这	巨大的	高峰	—	-	,	金特拉	,	卡特	,

巍峨的山峰——金纳利峰、金特拉峰、卡特峰

[ænd; ənd] ['reɪnbəʊ] — [wɪtʃ] [stænd] [gɑːd] [æt; ət][ðə; ðɪ] [hedz] [ɒv; əv] [kɪntlə] [ænd; ənd] ['bəʊmən]

and	Rainbow	—	which	stand	guard	at	the	heads	of	Kintla	and	Bowman
和	彩虹	—	哪个	站立	警卫	在	这	头部	的	金特拉	和	鲍曼

[leɪks] [ɑː(r); ə(r)] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [sɪ] .

Lakes	are	composed	of	the	Siyeh	.
湖泊	是	由	的	这	西耶	.

而守护着金特拉湖和鲍曼湖源头的彩虹山，则由锡耶山组成。

[ðə; ðɪ][lɪst]['ɔːlsəʊ] [ɪnkˈluːdz] ['kliːvlənd] , [haɪɪst] [ænd; ənd]['lɑːdʒɪst][ɒv; əv][ɔːl] .

The	list	also	includes	Cleveland	,	highest	and	largest	of	all	.
这	列表	还	包括	克利夫兰	,	最高	和	最大	的	全部	.

榜单中还包括克利夫兰，它是所有城市中排名最高、规模最大的城市。

['ældʒi:] ['kɒləniz] [ɪn] [sɪ] ['laɪmstəʊn] [nɪə(r)] [grɪ'nɛl] ['glæsiə(r)] .
ALGAE COLONIES IN SIYEH LIMESTONE NEAR GRINNELL GLACIER .
藻类 殖民地 在 西耶 石灰石 靠近 格林内尔 冰川 .

格林内尔冰川附近锡耶石灰岩中的藻类群落。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])
(DYSON PHOTO)
(戴森 照片)

（戴森图片）

['dʒentli] ['tɪltɪd] ['strɑ:tə] [ɒv; əv][ðə; ði] [sɪ] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɪn] [grɪ'nɛl] ['maʊntən] .
GENTLY TILTED STRATA OF THE SIYEH FORMATION IN GRINNELL MOUNTAIN .
轻轻地 斜 地层 的 这 西耶 形成 在 格林内尔 山 .

格林内尔山锡耶组地层略微倾斜。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])
(DYSON PHOTO)
(戴森 照片)

（戴森图片）

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [sɪ] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ][bed] , ['æv(ə)rɪdʒɪŋ][ə'baʊt] - [fi:t] [θɪk] ,
Within the Siyeh there is a bed , averaging about 60 feet thick ,
之内 这 西耶 那里 是 一个 床 , 平均值 关于 - 脚 厚的 ,

在锡耶赫内部有一层平均厚度约为60英尺的沉积层，

[kəm'pəʊzd] ['ɔ:lməʊst] [ɪn'taɪəli] [ɒv; əv]['fɒs(ə)l]['ældʒi:] [wɪtʃ] [ə'pærəntli] [fɔ:md] [æn; ən] [ɪk'stensɪv] [ri:f]
composed almost entirely of fossil algae which apparently formed an extensive reef
由 几乎 完全 的 化石 藻类 哪个 显然 形成 一个 广泛的 礁
[ɔ:(r)]['baɪəʊstrəʊm][ɒn][ðə; ði][flɔ:(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['ʃæləʊ] [belt] [si:] .
or biostrome on the floor of the shallow Belt Sea .
或者 生物基质 在 这 地面 的 这 浅的 腰带 海 .

几乎完全由化石藻类组成，这些藻类显然在浅海贝尔特海的海底形成了一片广阔的礁石或生物礁。

[ðə; ði]['ældʒi:] ['kɒləniz] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv] ['raʊndɪd] ['mæsɪz] [ʌp][tu:; tə] ['sevrəl] [fi:t] [ɪn]
The algae colonies are in the form of rounded masses up to several feet in
这 藻类 殖民地 是 在 这 形式 的 圆润 群众 向上 到 一些 脚 在
[daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd][beə(r)][ə; eɪ] [kru:d] [rɪ'zembləns] [ɪk'stɜ:nəli] [ænd; ənd] [ɪn'tɜ:nəli] [tu:; tə][ə; eɪ]
diameter and bear a crude resemblance externally and internally to a
直径 和 熊 一个 原油 相似 外部 和 内部 到 一个
[hed] [ɒv; əv] ['letɪs] [ɔ:(r)] ['kæbɪdʒ] .
head of lettuce or cabbage .
头 的 莴苣 或者 卷心菜 .

藻类群落呈圆形团块状，直径可达数英尺，从外观和内部结构上都与生菜或卷心菜有粗略的相似之处。

[dʒɪ'ɔlədʒɪsts] [nəʊ] [ði:z] ['ældʒi:][baɪ][ðə; ði]['dʒi:nəs] [neɪm] - .
Geologists know these algae by the genus name Collenia .
地质学家 知道 这些 藻类 经过 这 属 姓名 - .

地质学家称这些藻类为科伦藻属（Collenia）。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] ['raʊndɪd] [ænd; ənd] [smu:ðd] ['sɜ:rfɪs] [ɒn] [ði:z] ['kɒləniz] ,
Because of the rounded and smoothed surfaces on these colonies ,
因为 的 这 圆润 和 平滑 表面 在 这些 殖民地 ,

由于这些菌落表面呈圆形且光滑，

['maʊntən] ['klaɪmər] ['fri:kwəntli] [faɪnd][ðə; ði] [ri:f] ['dɪfɪkəlt] [tu:; tə] [krɒs] .
mountain climbers frequently find the reef difficult to cross .
山 登山者 频繁地 寻找 这 礁 难的 到 叉 .

登山者经常发现很难穿越这片礁石。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [æz; əz][ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt] [laɪt] [greɪ] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l][bænd][ɒn][ðə; ðɪ] [iːst] [feɪs] [ɒv; əv] [maʊnt]

It	appears	as	a	distinct	light	gray	horizontal	band	on	the	east	face	of	Mount
它	出现	作为	一个	清楚的	光	灰色的	水平的	乐队	在	这	东方	脸	的	山

['wɪlbər] [ə'baʊt] [ˌmɪd'weɪ] [bɪ'twiːn] [ðə; ðɪ] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [klɪf] [ænd; ənd][ðə; ðɪ] [piːks] ['sʌmɪt] ,

Wilbur	about	midway	between	the	base	of	the	cliff	and	the	peak's	summit	,
威尔伯	关于	中途	之间	这	根据	的	这	悬崖	和	这	峰顶	首脑	,

在威尔伯山的东坡上，大约位于悬崖底部和山顶中间的位置，有一条明显的浅灰色水平带状物。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən] ['iːzəli] [biː; bi] [siːn] [frɒm; frəm] ['meni] ['glæsiə(r)][həʊ'tel][ænd; ənd] [swɪftkɜː'ənt]

where	it	can	easily	be	seen	from	Many	Glacier	Hotel	and	Swiftcurrent
在哪里	它	能	容易地	是	已见	从	许多	冰川	酒店	和	斯威夫特卡伦特

[kæmp] .

Camp	.
营	.

从 Many Glacier Hotel 和 Swiftcurrent Camp 都可以轻松看到它。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ][dɪ'sɜːnəb(ə)l][ɒn][ðə; ðɪ]['pɪnək(ə)l] [wɔːl] [ə'bʌv] ['aɪsbɜːg] [leɪk] [ænd; ənd][ɪn] [maʊnt]

It	is	also	discernible	on	the	Pinnacle	Wall	above	Iceberg	Lake	and	in	Mount
它	是	还	可辨别的	在	这	巅峰	墙	多于	冰山	湖	和	在	山

[grɪ'nɛl] .

Grinnell	.
格林内尔	.

在冰山湖上方的尖峰墙和格林内尔山上也可以辨认出来。

[ðə; ðɪ] [swɪftkɜː'ənt] [pɑːs] [treɪl] [krɔːsɪz] [ˌaɪ 'tiː][dʒʌst] [iːst] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [pɑːs] ,

The	Swiftcurrent	Pass	trail	crosses	it	just	east	of	the	pass	,
这	斯威夫特卡伦特	经过	踪迹	十字架	它	只是	东方	的	这	经过	,

斯威夫特卡伦特山口步道从山口东侧穿过它，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ][ɪk'spəʊzd] [ə'lɒŋ] ['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ðɪ] - [sʌn] ['haɪweɪ] [bɪ'ləʊ] [ðə; ðɪ][bɪg]

and	it	is	also	exposed	along	Going	-	to	-	the	-	Sun	Highway	below	the	big
和	它	是	还	裸露	沿着	去	-	到	-	这	-	太阳	公路	以下	这	大的

['swɪtʃbæk] [ɒn][ðə; ðɪ] [west] [saɪd] of10

switchback	on	the	west	side	of10
折返	在	这	西方	边	of10

而且在向阳大道西侧的大之字形弯道下方，也能看到它。

['ləʊgən] [pɑːs] [weə(r)] [ə'tenʃ(ə)n] [ɪz][daɪ'rɛktɪd][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][baɪ][ə; eɪ][saɪn] .

Logan	Pass	where	attention	is	directed	to	it	by	a	sign	.
洛根	经过	在哪里	注意力	是	指导	到	它	经过	一个	符号	.

洛根山口，那里有路标指示方向。

[ˌʌn'weðəd] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [riːf] [rɒk] [ɑː(r); ə(r)] [laɪt] [bluː] .

Unweathered	portions	of	the	reef	rock	are	light	blue	.
未风化的	部分	的	这	礁	岩石	是	光	蓝色的	.

礁石上未风化的部分呈浅蓝色。

[ə; eɪ]['sɪmələ(r)][bʌt; bət] ['θɪnə(r)] [riːf] ['autkrɔp, ˌaut'krɔp][æt; ət]['ləʊgən] [pɑːs] [nɪə(r)][ðə; ðɪ] [stɑːt] [ɒv; əv]

A	similar	but	thinner	reef	outcrops	at	Logan	Pass	near	the	start	of
一个	相似的	但	更薄	礁	露头	在	洛根	经过	靠近	这	开始	的

[ðə; ðɪ] ['hɪd(ə)n] [leɪk] [treɪl] .

the	Hidden	Lake	trail	.
这	隐	湖	踪迹	.

在隐湖步道起点附近的洛根山口，也有类似的但较薄的礁石露头。

[ɔːl'ðəʊ] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['fɒs(ə)l]['ældʒiː][ə'kɜː(r)][ɪn][ðə; ðɪ] [sɪ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ðɪ]

Although	most	of	the	fossil	algae	occur	in	the	Siyeh	they	are	present	in	the
虽然	最多	的	这	化石	藻类	发生	在	这	西耶	他们	是	展示	在	这

['jʌŋgə] [fɔːm'eɪʃənz] [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][ɪn][ðə; ðɪ]['æl,tɪn] .

younger	formations	and	also	in	the	Altyn	.
年轻	阵型	和	还	在	这	阿尔廷	.

虽然大多数化石藻类出现在锡耶组地层中，但它们也存在于较年轻的地层中，以及阿尔金组地层中。

['ʌðə(r)] [ðæn; ðən]['ældʒi:][ðə; ði]['əʊnli] [ʌn'daʊtɪd] ['fɒslz] [ɒv; əv][ðə; ði] [belt] ['sɪəri:z] [wɪ'ðɪn] ['glæsiə(r)]

Other	than	algae	the	only	undoubted	fossils	of	the	Belt	series	within	Glacier
其他	比	藻类	这	仅有的	毫无疑问	化石	的	这	腰带	系列	之内	冰川

['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] [ɑ:(r); ə(r)] [b'ʌɹəʊz] ['prɒbəbli] [meɪd] [baɪ] [wərmz] .

National	Park	are	burrows	probably	made	by	worms	.
国家的	公园	是	洞穴	大概	制成	经过	蠕虫	.

除了藻类之外，冰川国家公园内贝尔特组地层中唯一确凿无疑的化石是可能由蠕虫挖掘的洞穴。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)][reə(r)][ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)] [rɪ'strɪktɪd] ['meɪnli] [tu:; tə][ðə; ði] [sɪ] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] .

They	are	rare	and	are	restricted	mainly	to	the	Siyeh	formation	.
他们	是	稀有的	和	是	受限制的	主要	到	这	西耶	形成	.

它们十分罕见，主要分布在锡耶组地层中。

['fɒs(ə)l] ['ældʒi:] [ɪn] [sɪ] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] , [həʊl] - [ɪn] - [ðə; ði] - [wɔ:l] ['beɪs(ə)n] .

FOSSIL	ALGAE	IN	SIYEH	FORMATION	,	HOLE	-	IN	-	THE	-	WALL	BASIN	.
化石	藻类	在	西耶	形成	,	洞	-	在	-	这	-	墙	盆地	.

墙中盆地锡耶组地层中的化石藻类。

([ðə; ði] [rɒk] [bʊk] [baɪ][si:] . [el] . ['fɛntən] [ænd; ənd][em] . [ə; eɪ] . ['fɛntən] , ['dʌbəldeɪ] [ænd; ənd]

(	THE	ROCK	BOOK	BY	C	.	L	.	FENTON	AND	M	.	A	.	FENTON	,	DOUBLEDAY	AND
(	这	岩石	书	经过	C	.	L	.	芬顿	和	M	.	一个	.	芬顿	,	双日	和

[ˌsi: 'əʊ] .)

CO	.	)
一氧化碳	.	)

（CL FENTON 和 MA FENTON 合著的《摇滚之书》，DOUBLEDAY AND CO. 出版）

[æt; ət][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [sɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['sevrəl] ['hʌndrəd] [fi:t] [ɒv; əv]['sændi][ænd; ənd] ['ʃeɪli]

At	the	top	of	the	Siyeh	are	several	hundred	feet	of	sandy	and	shaly
在	这	顶部	的	这	西耶	是	一些	百	脚	的	沙	和	沙利

[bedz] ,

beds	,
床	,

锡耶赫山顶有数百英尺厚的沙质和页岩层。

['məʊstli] ['redɪʃ] [ɪn]['kʌlə(r)] , [gru:pt] [baɪ][sʌm; səm][dʒɪ'ɔlədʒɪsts]['ɪntu:][ə; eɪ] [dɪ'stɪŋkt] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [nəʊn]

mostly	reddish	in	color	,	grouped	by	some	geologists	into	a	distinct	formation	known
大多	微红	在	颜色	,	分组	经过	一些	地质学家	进入	一个	清楚的	形成	已知

[æz; əz][ðə; ði][spəʊ'kæn] .

as	the	Spokane	.
作为	这	斯波坎	.

颜色大多呈红色，一些地质学家将其归为一类，称为斯波坎地层。

[æt; ət]['ləʊgən] [pɑ:s] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ə'baʊt] - [fi:t] [θɪk] [ænd; ənd][ɪz] [wel] [ɪk'spəʊzd][ɪn][ðə; ði]['ləʊə(r)] [pɑ:ts]

At	Logan	Pass	it	is	about	700	feet	thick	and	is	well	exposed	in	the	lower	parts
在	洛根	经过	它	是	关于	-	脚	厚的	和	是	出色地	裸露	在	这	降低	部分

[ɒv; əv] ['kleməns] [ænd; ənd] ['ren(ə)ldz] ['maʊntənz] ,

of	Clements	and	Reynolds	Mountains	,
的	克莱门茨	和	雷诺兹	山脉	,

在洛根山口，它的厚度约为700英尺，在克莱门茨山脉和雷诺兹山脉的较低部分有明显的裸露部分。

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði][saɪt][ɒv; əv][ðə; ði]['fɔ:mə(r)] “ ['kleməns] ” ['glæsiə(r)] .

and	at	the	site	of	the	former	“	Clements	”	Glacier	.
和	在	这	地点	的	这	以前的	“	克莱门茨	”	冰川	.

以及以前的“克莱门茨”冰川遗址。

['ʃepəd] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] .

SHEPARD	FORMATION	.
谢泼德	形成	.

谢泼德组。

['sevrəl] ['hʌndrəd] [fiːt] [ɒv; əv]['laɪmi][bedz] [wɪtʃ] ['weðə(r)] ['jeləʊ] - [braʊn] [laɪ][ɒn][tɒp][ɒv; əv][ðə; ðɪ]
Several hundred feet of limy beds which weather yellow - brown lie on top of the
一些 百 脚 的 石灰质 床 哪个 天气 黄色的 - 棕色的 说谎 在 顶部 的 这
[sɪ] .
Siyeh .
西耶 .

锡耶山上覆盖着数百英尺厚的石灰岩层，风化后呈黄褐色。

[ɔːl'ðəʊ] [nemd] [fɔː(r); fə(r)]['autkrɔp, ˌaut'krɔp][ɒn][ðə; ðɪ] [klɪf] [ə'bʌv] ['ʃepəd] ['glæsiə(r)] ([saʊθ] [ɒv; əv]
Although named for outcrops on the cliff above Shepard Glacier (south of
虽然 命名 为了 露头 在 这 悬崖 多于 谢泼德 冰川 (南 的
['stəʊni] ['ɪndiən] [pɑːs] [ænd; ənd][nɪə(r)][ðə; ðɪ][saɪt][ɒv; əv][ðə; ðɪ][əʊld] ['fɪfti] - ['maʊntən] [tent] [kæmp])
Stoney Indian Pass and near the site of the old Fifty - Mountain tent camp)
斯托尼 印度 经过 和 靠近 这 地点 的 这 老的 五十 - 山 帐篷 营)
[ðə; ðɪ][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɪz][ɪk'spəʊzd][ɒn][ðə; ðɪ] ['sʌmɪt] [ɒv; əv] [swɪftkɝːənt] ['maʊntən] [æt; ət][ðə; ðɪ] [hed]
the formation is exposed on the summit of Swiftcurrent Mountain at the head
这 形成 是 裸露 在 这 首脑 的 斯威夫特卡伦特 山 在 这 头
[ɒv; əv] [swɪftkɝːənt] ['væli] ,
of Swiftcurrent Valley ,
的 斯威夫特卡伦特 谷 ,

虽然因谢泼德冰川上方悬崖上的露头而得名（位于斯托尼印第安山口以南，靠近旧五十山帐篷营地），但该地貌暴露在斯威夫特克伦特山谷源头的斯威夫特克伦特山顶上。

[ɒn] ['ren(ə)ldz] [ænd; ənd] ['kleməntz] ['maʊntənz] [nɪə(r)]['ləʊgən][pɑːs] , [ænd; ənd][ɒn] ['sɪtədəl] [ænd; ənd]
on Reynolds and Clements Mountains near Logan Pass , and on Citadel and
在 雷诺兹 和 克莱门茨 山脉 靠近 洛根 经过 , 和 在 堡垒 和
['ɔːlməʊst] - [ə; eɪ] - [dɒg] ,
Almost - a - Dog ,
几乎 - 一个 - 狗 ,

在洛根山口附近的雷诺兹山和克莱门茨山，以及城堡山和几乎是狗山上，

['vɪzəb(ə)l][frɒm; frəm]['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ðɪ] - [sʌn] ['haɪweɪ] [ɪn][ˌes 'tiː] . ['meəri] ['væli] .
visible from Going - to - the - Sun Highway in St . Mary Valley .
可见的 从 去 - 到 - 这 - 太阳 公路 在 英石 . 玛丽 谷 .

从圣玛丽谷的向阳大道上可以看到。

[ðə; ðɪ][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɪz] [rɪ'pliːt] [wɪð] [mʌd] [kræks] [ænd; ənd]['rɪp(ə)l][mɑːrks] .
The formation is replete with mud cracks and ripple marks .
这 形成 是 充足的 和 泥 裂缝 和 波纹 标记 .

该地层布满了泥裂和波痕。

[sʌm; səm] [rɒk] ['sɜːrfɪs] [ɪg'zɪbɪt] [tuː] [ænd; ənd] [θriː] [sets][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['lætə(r)] .
Some rock surfaces exhibit two and three sets of the latter .
一些 岩石 表面 展览 二 和 三 套 的 这 后者 .

有些岩石表面会呈现出两组或三组这样的特征。

[kɪntlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .
KINTLA FORMATION .
金特拉 形成 .

金特拉组。

[ðiːz] [bedz][hæv; həv][ðə; ðɪ] [seɪm] [braɪt] [red] ['kʌlə(r)][æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [grɪ'nɛl] .
These beds have the same bright red color as those of the Grinnell .
这些 床 有 这 相同的 明亮的 红色的 颜色 作为 那些 的 这 格林内尔 .

这些床铺的颜色和格林内尔床铺一样，都是鲜艳的红色。

[haʊ'evə(r)] ,
However ,
然而 ,

然而，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] ['jʌŋgɪst] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] [belt] ['sɪəriːz] [ðeɪ] ['aʊtkrɒp] ['əʊnli][ɒn]

because	they	are	the	youngest	rocks	of	the	Belt	series	they	outcrop	only	on
因为	他们	是	这	最小的	岩石	的	这	腰带	系列	他们	露头	仅有的	在

[ə; eɪ] [fjuː] [mˈaʊntɪnt͵ɒps] ,

a	few	mountaintops	,
一个	很少	山顶	,

因为它们是贝尔特岩系中最年轻的岩石，所以只在少数山顶上露出地表。

[ænd; ənd] [ɪnəzˈmʌtʃ] [æz; əz] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['meɪnli] [ɪn][ðə; ði] [͵nɔːθˈwest] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːk] ,

and	inasmuch	as	these	are	mainly	in	the	northwest	part	of	the	park	,
和	因此	作为	这些	是	主要	在	这	西北	部分	的	这	公园	,

鉴于这些景点主要位于公园的西北部，

[kəmˈpærətɪvli] [fjuː] ['piːp(ə)l] [hæv; həv] ['nəʊtɪst] [ðɪs] [fɔːˈmeɪʃ(ə)n] .

comparatively	few	people	have	noticed	this	formation	.
比较	很少	人们	有	注意到	这	形成	.

注意到这种地貌的人相对较少。

['vɪzɪtəz] [tuː; tə] ['kæmərən] [leɪk] [ɪn] ['wɔːtər͵tɑːn] [leɪks] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [kæn; kən] [siː] [͵aɪ 'tiː] [ɪn] [ðə; ði] [red]

Visitors	to	Cameron	Lake	in	Waterton	Lakes	National	Park	can	see	it	in	the	red
访客	到	卡梅伦	湖	在	沃特顿	湖泊	国家的	公园	能	看	它	在	这	红色的

[nɔːθ] [wɔːl] [ɒv; əv] [maʊnt] ['kʌstə(r)] .

north	wall	of	Mount	Custer	.
北	墙	的	山	卡斯特	.

沃特顿湖国家公园的卡梅伦湖游客可以在卡斯特山的红色北墙上看到它。

[ðə; ði] ['maʊntənz] [ə'raʊnd] ['kʌləf(ə)l] ['bəʊldə(r)] [pɑːs] [ænd; ənd] [həʊl] - [ɪn] - [ðə; ði] - [wɔːl] ['beɪs(ə)n]

The	mountains	around	colorful	Boulder	Pass	and	Hole	-	in	-	the	-	Wall	Basin
这	山脉	大约	丰富多彩的	博尔德	经过	和	洞	-	在	-	这	-	墙	盆地

[ɑː(r); ə(r)] ['laɪkwaɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [͵aɪ 'tiː] .

are	likewise	composed	of	it	.
是	同样地	由	的	它	.

色彩斑斓的巨石山口和墙洞盆地周围的山脉也由这种材料构成。

[wɪˈðɪn] [ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv] [ðɪs] [fɔːˈmeɪʃ(ə)n] [ðeə(r)] [ɪz] [ə; eɪ] [greɪt] [əˈbʌndəns] [ɒv; əv] [smɔːl] [kjuːbz]

Within	the	rocks	of	this	formation	there	is	a	great	abundance	of	small	cubes
之内	这	岩石	的	这	形成	那里	是	一个	伟大的	丰富	的	小的	立方体

[bɪ'liːvd] [tuː; tə] [biː; bi] [kɑːsts] [ɒv; əv] [sɔːlt] ['krɪstlz] [wɪtʃ] [fɔːmd] [wen] [ðə; ði] ['sedəmənt] [wɜː(r); wə(r)]

believed	to	be	casts	of	salt	crystals	which	formed	when	the	sediments	were
相信	到	是	演员	的	盐	晶体	哪个	形成	什么时候	这	沉积物	是

[əˈkjuːmjəleɪtɪŋ] .

accumulating	.
累积	.

该地层岩石中含有大量小立方体，据信是沉积物堆积时形成的盐晶体铸型。

[ðeə(r)] ['prez(ə)ns] ['ɪndɪkeɪts] [æn; ən] ['ærɪd] ['klaɪmət] [ænd; ənd] [ɪn'tensɪv] [ɪ͵væpə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [siː] ,

Their	presence	indicates	an	arid	climate	and	intensive	evaporation	of	the	sea	,
他们的	在场	表示	一个	干旱	气候	和	密集的	蒸发	的	这	海	,

它们的存在表明当地气候干旱，海水蒸发强烈。

['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] [kən'dɪʃn] [æt; ət] [greɪt] [sɔːlt] [leɪk] [tə'deɪ] . -

similar	to	the	condition	at	Great	Salt	Lake	today	.	11
相似的	到	这	状况	在	伟大的	盐	湖	今天	.	-

与今天大盐湖的情况类似。11

['ɪgniəs] [rɒks] [ɒv; əv] [ðə; ði] [belt] ['sɪəriːz]

Igneous	Rocks	of	the	Belt	Series
火成岩	岩石	的	这	腰带	系列

贝尔特系列火成岩

[nɒt] [ɔ:l] [ɒv; əv] ['glæsiə(r)] [pɑ:rks] [rɒks] [ə'kju:mjəleɪtɪd] ['sləʊli] [ænd; ənd] ['kwaɪətli] [æz; əz] ['sedɪmənt] [ɪn]

Not	all	of	Glacier	Park's	rocks	accumulated	slowly	and	quietly	as	sediment	in
不是	全部	的	冰川	公园的	岩石	积累	缓慢地	和	悄悄	作为	沉淀	在

[ə; eɪ] ['bɒdi] [ɒv; əv] ['wɔ:tə(r)] .

a	body	of	water	.
一个	身体	的	水	.

冰川国家公园的岩石并非都是在水体中缓慢而静静地沉积下来的。

[æt; ət] ['meni] ['pleɪsɪz] , [ˌɪntə'bedɪd] [wɪð] [ænd; ənd] ['kʌtɪŋ] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['sedəmənt] ,

At	many	places	,	interbedded	with	and	cutting	across	the	sediments	,
在	许多	地方	,	夹层	和	和	切割	穿过	这	沉积物	,

在许多地方，与沉积物互层并横切沉积物，

[ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] ['bɒdɪz] [ɒv; əv] ['ɪgniəs] [rɒk] [wɪtʃ] [ri:tʃt] [ðeə(r)] ['prez(ə)nt] [pə'zɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [fɔ:m]

there	are	bodies	of	igneous	rock	which	reached	their	present	position	in	the	form
那里	是	身体	的	火成岩	岩石	哪个	达到	他们的	展示	位置	在	这	形式

[ɒv; əv] [hɒt] ['məʊltən] [mə'tɪəriəl] [fɔ:st] [ʌp] [frɒm; frəm] [di:p] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [krʌst] .

of	hot	molten	material	forced	up	from	deep	within	the	crust	.
的	热的	熔融的	材料	强制	向上	从	深的	之内	这	地壳	.

有些火成岩体是由地壳深处喷涌而出的炽热熔融物质形成的。

[kə'lʌmnə(r)] ['sekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [belt] [rɒks]

COLUMNAR	SECTION	OF	BELT	ROCKS
柱状	部分	的	腰带	岩石

带状岩层的柱状剖面

[ˌprotərə'zoɪk]

PROTEROZOIC
元古代

元古代

[kɪntlə] 860′+ [red] ['ɑ:dʒɪlaɪt]

KINTLA	860′+	Red	argillite
金特拉	860′+	红色的	泥质岩

金特拉860英尺+红色泥质岩

['ʃepəd] - ′ [bʌf] ['laɪmsteʊn]

SHEPARD	600	′	Buff	limestone
谢泼德	-	′	巴夫	石灰石

谢泼德 600 英尺 浅黄色石灰石

['pə:sl] - ′ [blæk] ['lɑ:və]

PURCELL	250	′	Black	lava
珀塞尔	-	′	黑色的	岩浆

珀塞尔 250 英尺 黑熔岩

[sɪ] - ′ [dɑ:k] ['daɪəraɪt] ['bɔ:dəd] [baɪ] [waɪt] ['ɔ:ltəd] ['laɪmsteʊn]

SIYEH	4000	′	Dark	diorite	bordered	by	white	altered	limestone
西耶	-	′	黑暗的	闪长岩	带边框	经过	白色的	已修改	石灰石

SIYEH 4000′ 深色闪长岩，边缘为白色蚀变石灰岩

[blu:] ['laɪmsteʊn] .

Blue	limestone	.
蓝色的	石灰石	.

蓝色石灰岩。

['weðə] [bʌf]

Weathers	buff
天气	增幅

天气爱好者

[grɪ'nɛl]	-	-	-	′	[red]	['ɑːdʒɪlaɪt]	[ænd; ənd]	[waɪt]	['kwɔːtsaɪt]
GRINNELL	**1600**	**-**	**3000**	**′**	**Red**	**argillite**	**and**	**white**	**quartzite**
格林内尔	-	-	-	′	红色的	泥质岩	和	白色的	石英岩

格林内尔 1600-3000 英尺 红色泥质岩和白色石英岩

-	2500′±	[griːn]	['ɑːdʒɪlaɪt]	.
APPEKUNNY	**2500′±**	**Green**	**argillite**	**.**
-	2500′±	绿色的	泥质岩	.

APPEKUNNY 2500′± 绿色泥质岩。

[sʌm; səm]	[waɪt]	['kwɔːtsaɪt]
Some	**white**	**quartzite**
一些	白色的	石英岩

一些白色石英岩

['ælˌtɪn]	2300′±	[greɪ]	['laɪmstəʊn]	.
ALTYN	**2300′±**	**Gray**	**limestone**	**.**
阿尔廷	2300′±	灰色的	石灰石	.

ALTYN 2300′± 灰色石灰岩。

['weðə]	[bʌf]
Weathers	**buff**
天气	增幅

天气爱好者

['pəːsl]	['lɑːvə]	.
PURCELL	**LAVA**	**.**
珀塞尔	岩浆	.

珀塞尔熔岩。

[suːn]	['ɑːftə(r)]	[ðə; ði]	['jʌŋgɪst]	['leɪəz]	[ɒv; əv]	[sɪ]	['laɪmstəʊn]	[hæd; həd]	[ə'kjuːmjəleɪtɪd]	[ɒn]	[ðə; ði]	[flɔː(r)]
Soon	**after**	**the**	**youngest**	**layers**	**of**	**Siyeh**	**limestone**	**had**	**accumulated**	**on**	**the**	**floor**
很快	后	这	最小的	层	的	西耶	石灰石	有	积累	在	这	地面

[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[siː]	[ænd; ənd]	[waɪl]	[ðeɪ]	[wɜː(r); wə(r)]	[stɪl]	['ʌndə(r)]	['wɔːtə(r)]	,
of	**the**	**sea**	**and**	**while**	**they**	**were**	**still**	**under**	**water**	**,**
的	这	海	和	尽管	他们	是	仍然	在下面	水	,

锡耶石灰岩最年轻的岩层堆积在海底后不久，当时它们还在水下；

[ə; eɪ]	[mæs]	[ɒv; əv]	['məʊltən]	[rɒk]	[wɒz; wəz]	[skwiːzd]	[ʌp]	[frɒm; frəm]	[fɑː(r)]	[bɪ'ləʊ]	[ænd; ənd]	[ɪk'struːdɪd]	[ɪn]
a	**mass**	**of**	**molten**	**rock**	**was**	**squeezed**	**up**	**from**	**far**	**below**	**and**	**extruded**	**in**
一个	大量的	的	熔融的	岩石	曾是	挤压	向上	从	远的	以下	和	挤压	在

[ðə; ði]	[fɔːm]	[ɒv; əv]	[ə; eɪ]	[ˌsʌbmə'riːn]	['lɑːvə]	[fləʊ]	['əʊvə(r)]	[ðə; ði]	['riːs(ə)ntli]	[ə'kjuːmjəleɪtɪd]	['sedəmənt]	.
the	**form**	**of**	**a**	**submarine**	**lava**	**flow**	**over**	**the**	**recently**	**accumulated**	**sediments**	**.**
这	形式	的	一个	潜艇	岩浆	流动	超过	这	最近	积累	沉积物	.

大量的熔岩从下方深处被挤压上来，以海底熔岩流的形式喷涌而出，覆盖在最近堆积的沉积物上。

['sevrəl]	[taɪmz]	[ðɪs]	['lɑːvə]	[pɔː]	[aʊt]	['fɔːmɪŋ]	[ə; eɪ]	['təʊt(ə)l]	['θɪknəs]	['veərɪŋ]	[bɪ'twiːn]	-
Several	**times**	**this**	**lava**	**poured**	**out**	**forming**	**a**	**total**	**thickness**	**varying**	**between**	**50**
一些	时代	这	岩浆	倾倒	出去	成型	一个	全部的	厚度	变化	之间	-

[ænd; ənd]	-	[fiːt]	.
and	**275**	**feet**	**.**
和	-	脚	.

熔岩多次喷涌而出，总厚度在 50 到 275 英尺之间。

[wʌn]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[best]	[iks'pəuʒəz]	[ɪz]	[ɒn]	[ðə; ði]	[west]	[saɪd]	[ɒv; əv]	[swɪftkɝːənt]	[pɑːs]	[ænd; ənd]	[ɪn]
One	**of**	**the**	**best**	**exposures**	**is**	**on**	**the**	**west**	**side**	**of**	**Swiftcurrent**	**Pass**	**and**	**in**
一	的	这	最好的	暴露	是	在	这	西方	边	的	斯威夫特卡伦特	经过	和	在

['grænɪt]	[pɑːk]	[dʒʌst]	[west]	[ænd; ənd]	[ˌnɔːθ'west]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	['ʃæleɪ]	.
Granite	**Park**	**just**	**west**	**and**	**northwest**	**of**	**the**	**chalet**	**.**
花岗岩	公园	只是	西方	和	西北	的	这	小木屋	.

最佳观赏点之一是斯威夫特卡伦特山口西侧以及小木屋西侧和西北侧的花岗岩公园。

[ɪn][fækt][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ðɪs] [ˈlɑːvə] [fləʊ] [wɪtʃ] [gɪvz] [ðə; ði] [neɪm] , [ˌɔːlˈbiːɪt] [ˈrɒŋli] , [tuː; tə] [ˈgrænɪt] [pɑːk] .

In	fact	it	is	this	lava	flow	which	gives	the	name	,	albeit	wrongly	,	to	Granite	Park	.
在	事实	它	是	这	岩浆	流动	哪个	给予	这	姓名	,	尽管	错	,	到	花岗岩	公园	.

事实上，正是这股熔岩流赋予了花岗岩公园这个名字，尽管这个名字是错误的。

[ðə; ði][məˈtɪəriəl][ɒv; əv][ðə; ði] [fləʊ] [ɪz] [ˈveri] [faɪn] - [greɪnd] [ænd; ənd] [dɑːk] ([ˈbeɪsɪk]) ,

The	material	of	the	flow	is	very	fine	-	grained	and	dark	(	basic	)	,
这	材料	的	这	流动	是	非常	美好的	-	颗粒状	和	黑暗的	(	基本的	)	,

该流体的物质颗粒非常细小，颜色较深（呈碱性）。

[ɪn][ˈkɒntrɑːst][tuː; tə][ðə; ði] [laɪt] [ˈkʌlə(r)][ænd; ənd] [kɔːs] [greɪn][ɒv; əv] [ˈgrænɪt] .

in	contrast	to	the	light	color	and	coarse	grain	of	granite	.
在	对比	到	这	光	颜色	和	粗	粮食	的	花岗岩	.

与花岗岩的浅色和粗糙的颗粒形成鲜明对比。

[ˌnʌnðəˈles] , [ˈmeni] [ˈprɔsˌpektəz] [ɑː(r); ə(r)][wəʊnt][tuː; tə][kɔːl] [ˈevri] [ˈɪgniəs] [rɒk] , [rɪˈgɑːdləs]

Nonetheless	,	many	prospectors	are	wont	to	call	every	igneous	rock	,	regardless
尽管如此	,	许多	探矿者	是	惯于	到	称呼	每一个	火成岩	岩石	,	不管

[ɒv; əv][ɪts] [ˌkɒmpəˈzɪʃ(ə)n] , [ə; eɪ] [ˈgrænɪt] .

of	its	composition	,	a	granite	.
的	它是	作品	,	一个	花岗岩	.

然而，许多探矿者习惯于把所有火成岩，无论其成分如何，都称为花岗岩。

[ə; eɪ][ˈnʌmbə(r)][ɒv; əv] [eˈlɪpsɔɪdl] [stˈrʌktʃəz] (“ [ˈpiləuz] ”) [ʌp][tuː; tə] [tuː] [fiːt] [ɪn][daɪˈæmɪtə(r)] [wɪˈðɪn]

A	number	of	ellipsoidal	structures	(	“	pillows	”	)	up	to	two	feet	in	diameter	within
一个	数字	的	椭球体	结构	(	“	枕头	”	)	向上	到	二	脚	在	直径	之内

[ðɪs] [ˈlɑːvə] [ˈɪndɪkeɪt] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz][ɪkˈstruːdɪd][ˈʌndə(r)][ˈwɔːtə(r)] .

this	lava	indicate	that	it	was	extruded	under	water	.
这	岩浆	表明	那	它	曾是	挤压	在下面	水	.

这种熔岩中存在许多直径达两英尺的椭球形结构（“枕状体”），表明它是在水下喷出的。

[ðə; ði] [ˈpəːsl] [ɪz] [ˈθɪkɪst] [ɪn][ðə; ði][vəˈsɪnəti][ɒv; əv][ˈbəʊldə(r)] [pɑːs] ,

The	Purcell	is	thickest	in	the	vicinity	of	Boulder	Pass	,
这	珀塞尔	是	最厚	在	这	附近	的	博尔德	经过	,

珀塞尔河在博尔德山口附近最厚。

[weə(r)] [ðə; ði] [treɪl] [ˈtrævəsiz] [ɪts][ˈrəʊpi][ænd; ənd] [ˈstrɪŋi] [ˈsɜːfɪs] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [ˈdɪstəns] [ɒv; əv]

where	the	trail	traverses	its	ropy	and	stringy	surface	for	a	distance	of
在哪里	这	踪迹	横穿	它是	绳状的	和	细丝	表面	为了	一个	距离	的

['sevrəl] ['hʌndrəd] [jɑːrdz] .

several	hundred	yards	.
一些	百	码	.

小径穿过其崎岖不平的表面，绵延数百码。

['leɪtə(r)] ,

Later	,
之后	,

之后，

['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['ʃepəd] [ænd; ənd][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [kɪntlə] [fɔːˈmeɪʃ(ə)n][wɜː(r); wə(r)][leɪd] [daʊn] [ɒn][tɒp]

after	the	Shepard	and	part	of	the	Kintla	formation	were	laid	down	on	top
后	这	谢泼德	和	部分	的	这	金特拉	形成	是	铺设	向下	在	顶部

[ɒv; əv][ðə; ði] ['pəːsl] ,

of	the	Purcell	,
的	这	珀塞尔	,

在谢泼德组和金特拉组的一部分被沉积在珀塞尔组之上之后，

[əˈnʌðə(r)]['sɪmələ(r)] [fləʊ] [spred] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [siː] [flɔː(r)] .

another	similar	flow	spread	over	the	sea	floor	.
其他	相似的	流动	传播	超过	这	海	地面	.

另一股类似的洋流扩散到海底。

['daɪəraɪt] [sɪl] .
DIORITE SILL .
闪长岩 窗台 .

闪长岩岩床。

[fju:] [p'ɜ:sənz] ['vɪzɪt][ðə; ði][pɑ:k] [wɪ'ðaʊt] ['nəʊtɪsɪŋ][ðə; ði] [prə'naʊnst] [blæk] ['leɪə(r)] , [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]
Few persons visit the park without noticing the pronounced black layer , within the
很少 人 访问 这 公园 没有 注意到 这 发音 黑色的 层 , 之内 这
[sɪ] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] ,
Siyeh formation ,
西耶 形成 ,

很少有人参观公园而不注意到锡耶赫地层中明显的黑色层。

['prez(ə)nt][ɒn] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pi:ks] .
present on many of the high peaks .
展示 在 许多 的 这 高的 高峰 .

在许多高峰上都有分布。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][məʊst][ɪn] ['evɪdəns] [ɒn][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['gɑ:d(ə)n] [wɔ:l] [vju:] [frɒm; frəm][ðə; ði]
It is most in evidence on the face of the Garden Wall viewed from the
它 是 最多 在 证据 在 这 脸 的 这 花园 墙 已查看 从 这
[və'sɪnəti][ɒv; əv] ['meni] ['glæsiə(r)][həʊ'tel] ,
vicinity of Many Glacier Hotel ,
附近 的 许多 冰川 酒店 ,

从冰川酒店附近眺望花园墙，这一点最为明显。

[ɔ:l'ðəʊ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['pleɪnli] ['vɪzəb(ə)l]['ɔ:lsəʊ][ɪn] [maʊnt] ['wɪlbər] [ænd; ənd][ðə; ði] [wɔ:l] [ə'bʌv] ['aɪsbɜ:g]
although it is plainly visible also in Mount Wilbur and the wall above Iceberg
虽然 它 是 显然 可见的 还 在 山 威尔伯 和 这 墙 多于 冰山
[leɪk] .
Lake .
湖 .

虽然在威尔伯山和冰山湖上方的岩壁上也能清楚地看到它。

['pæsndʒər] [ɒn][ðə; ði]['wɔ:tərˌtɑ:n] [leɪk] [lɔ:ntʃ] [kæn; kən] [si:] [ˌaɪ 'ti:] ['kʌtɪŋ] [ə'krɒs] [ðə; ði] [stju:'pendəs]
Passengers on the Waterton Lake launch can see it cutting across the stupendous
乘客 在 这 沃特顿 湖 发射 能 看 它 切割 穿过 这 惊人的
[nɔ:θ] [feɪs] [ɒv; əv] [maʊnt] ['kli:vlənd] .
north face of Mount Cleveland .
北 脸 的 山 克利夫兰 .

沃特顿湖游船上的乘客可以看到它横穿克利夫兰山雄伟的北坡。

[frɒm; frəm]['gəʊɪŋ] - [tu:; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] Highway12
From Going - to - the - Sun Highway12
从 去 - 到 - 这 - 太阳 Highway12

从向阳大道12号

[ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][bi:; bi] [si:n] [ɒn] - , ['lɪt(ə)l] [tʃi:f] , ['sɪtədəl] , [pi'gæn] , [ænd; ənd]['gəʊɪŋ] -
it can be seen on Mahtotopa , Little Chief , Citadel , Piegan , and Going -
它 能 是 已见 在 - , 小的 首席 , 堡垒 , 皮根 , 和 去 -
[tu:; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] ['maʊntənz] ,
to - the - Sun Mountains ,
到 - 这 - 太阳 山脉 ,

在马赫托帕山、小酋长山、城堡山、皮根山和向阳山上都可以看到它。

[ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] [west] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]['gɑ:d(ə)n] [wɔ:l] ,
and on the west side of the Garden Wall ,
和 在 这 西方 边 的 这 花园 墙 ,

在花园围墙的西侧，

[weə(r)] [ˌaɪ ˈtiː][ˈɔːlsəʊ] [fɔːmz] [ðə; ði][kæp][ɒv; əv] ['heɪstæk] [bjuːt] .

where	it	also	forms	the	cap	of	Haystack	Butte	.
在哪里	它	还	表格	这	帽	的	草垛	比尤特	.

它还形成了干草堆孤丘的顶部。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['evriweə(r)] [əˈbaʊt] - [fiːt] [θɪk] ,

It	is	everywhere	about	100	feet	thick	,
它	是	到处	关于	-	脚	厚的	,

它到处都有大约100英尺厚，

[ænd; ənd] [ðʌs] [kæn; kən][biː; bi] [juːst] [æz; əz][ə; eɪ] ['veri] ['ækjərət] [skeɪl] [fɔː(r); fə(r)] [dɪˈtɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði]

and	thus	can	be	used	as	a	very	accurate	scale	for	determining	the
和	因此	能	是	用过的	作为	一个	非常	准确的	规模	为了	确定	这

[haɪt] [ɒv; əv] ['maʊntənz] [ɒn] [wɪtʃ] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][dɪˈsɜːnəb(ə)l] .

height	of	mountains	on	which	it	is	discernible	.
高度	的	山脉	在	哪个	它	是	可辨别的	.

因此，它可以作为非常精确的标尺，用于确定在其上可见的山脉的高度。

[ðɪs] [ɪmˈpəʊzɪŋ] ['leɪə(r)][ɒv; əv] [rɒk] , [ˌʌnˈlaɪk][ðə; ði]['lɑːvə] , ['nevə(r)] [riːtʃt] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɪn][ə; eɪ]

This	imposing	layer	of	rock	,	unlike	the	lava	,	never	reached	the	surface	in	a
这	气势磅礴	层	的	岩石	,	与此不同	这	岩浆	,	绝不	达到	这	表面	在	一个

['məʊltən] [steɪt] ,

molten	state	,
熔融的	状态	,

与熔岩不同，这层气势磅礴的岩层从未以熔融状态到达地表。

[bʌt; bət][wɒz; wəz] [ɪnˈtruːdɪd] [bɪˈtwiːn] [bedz][ɒv; əv] [ˌsedɪˈmentri] [rɒk] [ænd; ənd] [ðʌs] [bɪˈkeɪm] [ə; eɪ] [sɪl]

but	was	intruded	between	beds	of	sedimentary	rock	and	thus	became	a	sill
但	曾是	入侵	之间	床	的	沉积	岩石	和	因此	成为	一个	窗台

[ɪnˈsted] [ɒv; əv][ə; eɪ] [fləʊ] .

instead	of	a	flow	.
反而	的	一个	流动	.

但它侵入了沉积岩层之间，因此变成了岩床而不是熔岩流。

[wiː; wi] [niːd] ['əʊnli][ə; eɪ] [glɑːns] [tuː; tə] [dɪˈtɜːmɪn] [ɪts] [ɪnˈtruːsɪv] ['neɪtʃə(r)] .

We	need	only	a	glance	to	determine	its	intrusive	nature	.
我们	需要	仅有的	一个	瞥一眼	到	决定	它是	侵入性的	自然	.

我们只需一眼就能看出它的侵入性。

[weərˈevə(r)][ˌaɪ ˈtiː] [əˈkɜːz] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['bɔːdəd] [æt; ət][tɒp][ænd; ənd] ['bɒtəm] [baɪ] ['θɪnə(r)] [greɪ] ['leɪəz] .

Wherever	it	occurs	it	is	bordered	at	top	and	bottom	by	thinner	gray	layers	.
无论	它	发生	它	是	带边框	在	顶部	和	底部	经过	更薄	灰色的	层	.

无论出现在哪里，它的顶部和底部都与较薄的灰色层相邻。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [sɪ] ['laɪmstəʊn] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [tʃeɪndʒd] [tuː; tə]['mɑːb(ə)l][baɪ][ðə; ði] [trəˈmendəs]

These	are	Siyeh	limestone	which	was	changed	to	marble	by	the	tremendous
这些	是	西耶	石灰石	哪个	曾是	已更改	到	大理石	经过	这	巨大的

[hiːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['daɪəraɪt]['djʊərɪŋ][ɪts][ɪnˈtruːʒ(ə)n] .

heat	of	the	diorite	during	its	intrusion	.
热	的	这	闪长岩	期间	它是	入侵	.

这些是锡耶石灰岩，在闪长岩侵入过程中，由于闪长岩的巨大热量而变成了大理石。

[ðɪs] [ɪˈfekt] [ɪz] [tɜːrmd] ['kɒntækt] [ˌmetəˈmɔːfɪzəm] [baɪ][dʒɪˈɔlədʒɪsts] .

This	effect	is	termed	contact	metamorphism	by	geologists	.
这	影响	是	称为	接触	变质	经过	地质学家	.

地质学家将这种效应称为接触变质作用。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðɪs] ['kɒntækt] - [ˌmetə'mɔ:fəuz, -fəus] [zəʊn] [ɪz] [æt; ət] [bəuθ] [tɒp] [ænd; ənd] ['bɒtəm] [ɒv; əv]

Because	**this**	**contact**	**-**	**metamorphosed**	**zone**	**is**	**at**	**both**	**top**	**and**	**bottom**	**of**
因为	这	接触	-	变态	区	是	在	两个都	顶部	和	底部	的

[ðə; ði] [sɪl] [wi:; wi] [nəʊ] [ðə; ði] ['lætə(r)] [wɒz; wəz] [ɪn'tru:dɪd] ['ɪntu:] [ðə; ði] [ə'dʒeɪs(ə)nt] [rɒks] .

the	**sill**	**we**	**know**	**the**	**latter**	**was**	**intruded**	**into**	**the**	**adjacent**	**rocks**	**.**
这	窗台	我们	知道	这	后者	曾是	入侵	进入	这	邻近的	岩石	.

由于接触变质带位于岩床的顶部和底部，我们知道后者侵入了邻近的岩石。

['lɑ:və] [fləʊz] , ['i:v(ə)n] [ðəʊ] ['kʌvəd] ['leɪtə(r)] [baɪ] ['sedəmənt] , [ɒv; əv] [kɔ:s] ['ɔ:ltə(r)] ['əʊnli] [ðə; ði]

Lava	**flows**	**,**	**even**	**though**	**covered**	**later**	**by**	**sediments**	**,**	**of**	**course**	**alter**	**only**	**the**
岩浆	流量	,	甚至	尽管	涵盖	之后	经过	沉积物	,	的	课程	改变	仅有的	这

[ˌʌndə'laɪɪŋ] [rɒks] .

underlying	**rocks**	**.**
潜在的	岩石	.

熔岩流即使后来被沉积物覆盖，也只会改变下方的岩石。

[ðə; ði] ['gɑ:d(ə)n] [wɔ:l] [ænd; ənd] [grɪ'nɛl] ['glæsiə(r)] .

THE	**GARDEN**	**WALL**	**AND**	**GRINNELL**	**GLACIER**	**.**
这	花园	墙	和	格林内尔	冰川	.

花园墙和格林内尔冰川。

[ðə; ði] [wɔ:l] [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [sɪ] ['laɪmstəʊn] [ə'bʌv] [ðə; ði] ['lev(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['glæsiə(r)]

THE	**WALL**	**IS**	**COMPOSED**	**OF**	**SIYEH**	**LIMESTONE**	**ABOVE**	**THE**	**LEVEL**	**OF**	**THE**	**GLACIER**
这	墙	是	由	的	西耶	石灰石	多于	这	等级	的	这	冰川

[ænd; ənd] [ðə; ði] [grɪ'nɛl] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [bɪ'ləʊ] [ˌaɪ 'ti:] .

AND	**THE**	**GRINNELL**	**FORMATION**	**BELOW**	**IT**	**.**
和	这	格林内尔	形成	以下	它	.

墙体由冰川上方的锡耶石灰岩和冰川下方的格林内尔地层构成。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])

(	**DYSON**	**PHOTO**	**)**
(	戴森	照片	)

（戴森图片）

[ðə; ði] [sɪl] [kæn; kən] ['redɪli] [bi:; bi] [ɪg'zæmɪnd] [ɪn] [ə; eɪ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] ['pleɪsɪz] [weə(r)] [treɪlz] [krɒs] [ˌaɪ 'ti:]

The	**sill**	**can**	**readily**	**be**	**examined**	**in**	**a**	**number**	**of**	**places**	**where**	**trails**	**cross**	**it**
这	窗台	能	容易	是	检查	在	一个	数字	的	地方	在哪里	小径	叉	它

,

,

,

在多条小径穿过的地方，都可以很容易地观察到门槛。

['nəʊtəbli] [æt; ət] [swɪftkɜ:ənt] [ænd; ənd] [pi'gæn] ['pɑ:sɪz] , [ænd; ənd] [nɔ:θ] [ɒv; əv] ['grænɪt] [pɑ:k] [nɪə(r)]

notably	**at**	**Swiftcurrent**	**and**	**Piegan**	**Passes**	**,**	**and**	**north**	**of**	**Granite**	**Park**	**near**
尤其	在	斯威夫特卡伦特	和	皮根	通过	,	和	北	的	花岗岩	公园	靠近

[ə'hɜ:rn] [pɑ:s] .

Ahern	**Pass**	**.**
阿赫恩	经过	.

尤其是在斯威夫特卡伦特山口和皮根山口，以及花岗岩公园以北的阿赫恩山口附近。

[bʌt; bət] ['nəʊweə(r)] [ɪz] [ˌaɪ 'ti:] [æz; əz] [ək'sesəb(ə)l] [æz; əz] [ɒn] ['ləʊgən] [pɑ:s] .

But	**nowhere**	**is**	**it**	**as**	**accessible**	**as**	**on**	**Logan**	**Pass**	**.**
但	无处	是	它	作为	可访问	作为	在	洛根	经过	.

但是，没有哪个地方比洛根山口更容易到达。

[ˌaɪ 'ti:] [laɪz] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði] ['pɑ:kɪŋ] [lɒt] [æt; ət] [ə; eɪ] [depθ] [ɒv; əv] ['əʊnli] [ə; eɪ] [fju:] [fi:t] ,

It	**lies**	**beneath**	**the**	**parking**	**lot**	**at**	**a**	**depth**	**of**	**only**	**a**	**few**	**feet**	**,**
它	谎言	下面	这	停車處	很多	在	一个	深度	的	仅有的	一个	很少	脚	,

它位于停车场下方，深度仅几英尺。

[ænd; ənd][ɪz][ɪk'spəʊzd][ɒn][bəuθ][saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði][pɑːs] .

and	is	exposed	on	both	sides	of	the	pass	.
和	是	裸露	在	两个都	侧面	的	这	经过	.

山口两侧均暴露在外。

[tuː; tə][ɪn'spekt][ˌaɪ 'tiː] , [wʌn] [niːd] [wɔːk]['əʊnli][ə'baʊt] - [jɑːrdz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][treɪl] ['liːdɪŋ] [tuː; tə]

To	inspect	it	,	one	need	walk	only	about	200	yards	along	the	trail	leading	to
到	检查	它	,	一	需要	走	仅有的	关于	-	码	沿着	这	踪迹	领导	到

['grænɪt] [pɑːk] .

Granite	Park	.
花岗岩	公园	.

要查看它，只需沿着通往花岗岩公园的小路走大约 200 码即可。

[ɪn][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [les] [ðæn; ðən] - [fiːt] [ðə; ði][treɪl] ['trævəsiz] [frɒm; frəm] [freʃ] [sɪ]

In	a	distance	of	less	than	100	feet	the	trail	traverses	from	fresh	Siyeh
在	一个	距离	的	较少的	比	-	脚	这	踪迹	横穿	从	新鲜的	西耶

['laɪmstəʊn] [ə'krɒs] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['ɔːltəd] (['kɒntækt] - [ˌmetə'mɔːfəuz, -fəus]) [zəʊn] ,

limestone	across	the	entire	altered	(	contact	-	metamorphosed	)	zone	,
石灰石	穿过	这	全部的	已修改	(	接触	-	变态	)	区	,

在不到 100 英尺的距离内，这条小径从新鲜的锡耶石灰岩横穿整个变质（接触变质）带。

[hɪə(r)] - [tuː; tə] - [fiːt] [waɪd] , ['ɪntuː][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [sɪl] .

here	12	to	20	feet	wide	,	into	the	center	of	the	sill	.
这里	-	到	-	脚	宽的	,	进入	这	中心	的	这	窗台	.

这里宽 12 到 20 英尺，延伸到窗台的中心。

[ɔːl] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [sɪl] [ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt] [rɒks] [kæn; kən] ['redɪli] [biː; bi] [ɪg'zæmɪnd] [ænd; ənd]

All	parts	of	the	sill	and	adjacent	rocks	can	readily	be	examined	and
全部	部分	的	这	窗台	和	邻近的	岩石	能	容易	是	检查	和

['stʌdid] [ɪn]['diːteɪl][æt; ət] [ðɪs] [saɪt] .

studied	in	detail	at	this	site	.
研究	在	细节	在	这	地点	.

在这个地点，可以很容易地对岩床及其邻近岩石的各个部分进行详细检查和研究。

[tɒp] [ɒv; əv][ðə; ði] ['daɪəraɪt] [sɪl] [ɒv; əv] ['blækfʊt] ['glæsiə(r)] .

TOP	OF	THE	DIORITE	SILL	OF	BLACKFOOT	GLACIER	.
顶部	的	这	闪长岩	窗台	的	黑脚族	冰川	.

黑脚冰川闪长岩岩床顶部。

[ðə; ði][mæn][ɪz] ['stændɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] [sɪl] .

THE	MAN	IS	STANDING	ON	THE	SILL	.
这	男人	是	常设	在	这	窗台	.

那人站在窗台上。

[lait] [rɒk] [ˌəʊvə'laɪɪŋ] [sɪl] [ɪz] ['kɒntækt] - [ˌmetə'mɔːfəuz, -fəus] [sɪ] ['laɪmstəʊn] .

LIGHT	ROCK	OVERLYING	SILL	IS	CONTACT	-	METAMORPHOSED	SIYEH	LIMESTONE	.
光	岩石	覆盖	窗台	是	接触	-	变态	西耶	石灰石	.

覆盖在岩床之上的浅色岩石是接触变质的锡耶灰岩。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ]) -

(	DYSON	PHOTO	)	13
(	戴森	照片	)	-

（戴森照片）13

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][daɪks] [[θriː]] [ɒv; əv][belt][eɪdʒ] ,

A	number	of	dikes	[	3	]	of	Belt	age	,
一个	数字	的	堤坝	[	3	]	的	腰带	年龄	,

一些属于贝尔特地层时期的岩脉[3]，

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ʌn'daʊtɪdli] [wɜː(r); wə(r)] ['fiːdəs] [tuː; tə][ðə; ði] [sɪl] [ænd; ənd] [fləʊz] ,

some	of	which	undoubtedly	were	feeders	to	the	sill	and	flows	,
一些	的	哪个	无疑	是	喂食器	到	这	窗台	和	流量	,

其中一些无疑是流入岩床和水流的支流。

[kʌt] ['vɜːtɪkli] [ʌp] [θruː] [ðə; ði] [ˌsedɪ'mentri] [fɔːm'eɪʃənz] .

cut	vertically	up	through	the	sedimentary	formations	.
切	垂直方向	向上	通过	这	沉积	阵型	.

垂直向上切割穿过沉积地层。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][daɪks][ɑː(r); ə(r)] [les] [rɪ'zɪstənt] [tuː; tə] ['weðərɪŋ] [ænd; ənd][ɪ'rəʊʒ(ə)n][ðæn; ðən]

Some	of	the	dikes	are	less	resistant	to	weathering	and	erosion	than
一些	的	这	堤坝	是	较少的	抵抗的	到	风化	和	侵蚀	比

[ðə; ði] [rɒks] [sə'raʊndɪŋ] [ðem; ðəm] ;

the	rocks	surrounding	them	;
这	岩石	周围	他们	;

有些堤坝的抗风化和侵蚀能力不如周围的岩石;

['kɒnsɪkwəntli] [ðeə(r)][mɔː(r)]['ræpɪd][rɪ'muːv(ə)l] [rɪ'zʌlts] [ɪn][ðə; ði][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['nærəʊ] ['vɜːtɪk(ə)l]

consequently	their	more	rapid	removal	results	in	the	formation	of	narrow	vertical
最后	他们的	更多的	迅速的	移动	结果	在	这	形成	的	狭窄的	垂直的

['tʃɪmniz] [ɔː(r)] [rɪ'sesɪz] [wɪtʃ] [ə'pɪə(r)] [æz; əz] [snəʊ] - [fɪld] [ʃuːt] [ɒn][ðə; ði] ['maʊntənsaɪd] [ɪn]

chimneys	or	recesses	which	appear	as	snow	-	filled	chutes	on	the	mountainsides	in
烟囱	或者	凹陷处	哪个	出现	作为	雪	-	已填	滑道	在	这	山坡	在

[sprɪŋ] [ænd; ənd] ['ɜːli] ['sʌmə(r)] .

spring	and	early	summer	.
春天	和	早期的	夏天	.

因此，它们的快速移除导致形成狭窄的垂直烟囱或凹槽，这些烟囱或凹槽在春季和初夏时节看起来像是山坡上积雪覆盖的滑槽。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] ['fiːtʃə(r)] ['ɔːlməʊst][ɪn'veəriəbli] ['ɪndɪkeɪts] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv][ə; eɪ][daɪk] .

Such	a	feature	almost	invariably	indicates	the	presence	of	a	dike	.
这样的	一个	特征	几乎	总是	表示	这	在场	的	一个	堤	.

这种特征几乎总是表明存在堤坝。

[frɒm; frəm] ['meni] ['glæsiə(r)][həʊ'tel][wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɒn][ðə; ði] [red] ['maʊntən] [ɪn]

From	Many	Glacier	Hotel	one	of	these	can	be	seen	on	the	red	mountain	in
从	许多	冰川	酒店	一	的	这些	能	是	已见	在	这	红色的	山	在

[frʌnt] [ɒv; əv] [maʊnt] ['wɪlbər] .

front	of	Mount	Wilbur	.
正面	的	山	威尔伯	.

从多冰川酒店可以看到威尔伯山前红色山峰上的其中一座山峰。

[ə'nʌðə(r)] , [wʌn] , - [fiːt] [haɪ] , [træn'sekts][ðə; ði]['pɪnək(ə)l] [wɔːl] [æt; ət][ðə; ði]['aʊtlet] [ɒv; əv] ['aɪsbɜːg]

Another	,	1	,	500	feet	high	,	transects	the	Pinnacle	Wall	at	the	outlet	of	Iceberg
其他	,	1	,	-	脚	高的	,	样带	这	巅峰	墙	在	这	出路	的	冰山

[leɪk] .

Lake	.
湖	.

另一座高达 1500 英尺的山峰横穿冰山湖出口处的尖峰墙。

[ðə; ði][daɪk] [wɪtʃ] [fɔːmz] [ðɪs] [ɪm'presɪv] [ʃuːt] [ɪz] [les] [ðæn; ðən] ['θɜːti] [fiːt] [waɪd] .

The	dike	which	forms	this	impressive	chute	is	less	than	thirty	feet	wide	.
这	堤	哪个	表格	这	感人的	滑槽	是	较少的	比	三十	脚	宽的	.

形成这条壮观滑槽的堤坝宽度不足30英尺。

[ðəʊ] [nɒt][səʊ] [kən'spɪkjuəs] [æz; əz][ðə; ði] [sɪlz] [sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [daɪks][ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv] ['ɪntrəst]

Though	not	so	conspicuous	as	the	sills	some	of	these	dikes	are	of	interest
尽管	不是	所以	显眼的	作为	这	门槛	一些	的	这些	堤坝	是	的	兴趣

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [kən'teɪn] ['veəriəs] [ɔː(r)] ['mɪnərəlz] ,

because	they	contain	various	ore	minerals	,
因为	他们	包含	各种各样的	矿石	矿物	,

虽然这些堤坝不像岩床那样引人注目，但它们中的一些堤坝也因含有各种矿石矿物而具有研究价值。

['prɪnsəpli] ['kɒpə(r)] , [wɪtʃ] [tə'deɪ] [fɔ:m] [smɔ:l] [dɪ'pɑ:zɪts] [ə'lɒŋ] [ðeə(r)] ['bɔ:dəz] .

principally	**copper**	**,**	**which**	**today**	**form**	**small**	**deposits**	**along**	**their**	**borders**	**.**
主要	铜	,	哪个	今天	形式	小的	存款	沿着	他们的	边界	.

主要成分是铜，如今在它们的边界上形成了一些小矿床。

[ə'baʊt] [ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sentʃəri] [ði:z] [wɜ:(r); wə(r)] [rɪ'spɒnsəb(ə)l] [fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] [ʃɔ:t] -

About	**the**	**beginning**	**of**	**the**	**century**	**these**	**were**	**responsible**	**for**	**a**	**short**	**-**
关于	这	开始	的	这	世纪	这些	是	负责任的	为了	一个	短的	-

[lɪvd; 'laɪvd] ['maɪnɪŋ] [bu:m] ,

lived	**mining**	**boom**	**,**
居住地	矿业	繁荣	,

世纪初，这些因素引发了一场短暂的采矿热潮。

[ðə; ði] [best] [nəʊn] ['vestɪdʒ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [ðə; ði] [rɪ'meɪnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mɪl] [æt; ət] ['krækə(r)] [leɪk] .

the	**best**	**known**	**vestige**	**of**	**which**	**is**	**the**	**remains**	**of**	**the**	**mill**	**at**	**Cracker**	**Lake**	**.**
这	最好的	已知	痕迹	的	哪个	是	这	遗迹	的	这	磨	在	饼干	湖	.

其中最著名的遗迹是克拉克湖畔的磨坊遗址。

[ðə; ði] [əʊld] ['krækə(r)] [maɪn] , [wɪð] ['entrəns] [naʊ] [keɪvd] [ɪn] ,

The	**old**	**Cracker**	**Mine**	**,**	**with**	**entrance**	**now**	**caved**	**in**	**,**
这	老的	饼干	矿	,	和	入口	现在	坍塌	在	,

老克雷克矿井，入口现已坍塌。

[wɒz; wəz] ['drɪvn] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] [daɪk] [wɪtʃ] [hæz; həz] [ə; eɪ] [wɪdθ; wɪtθ] [ɒv; əv] ['əʊvə(r)] - [fi:t] .

was	**driven**	**along**	**a**	**dike**	**which**	**has**	**a**	**width**	**of**	**over**	**100**	**feet**	**.**
曾是	驱动	沿着	一个	堤	哪个	有	一个	宽度	的	超过	-	脚	.

沿着一条宽超过 100 英尺的堤坝行驶。

[frɒm; frəm] [ðə; ði] [bəʊt] ['lændɪŋ] [æt; ət] [ðə; ði] [hed] [ɒv; əv] ['dʒəʊzəfi:n; 'dʒəʊsəfi:n] [leɪk] [ðə; ði] [dʌmp]

From	**the**	**boat**	**landing**	**at**	**the**	**head**	**of**	**Josephine**	**Lake**	**the**	**dump**
从	这	船	降落	在	这	头	的	约瑟芬	湖	这	倾倒

[ɒv; əv] [ə'nʌðə(r)] [maɪn] [ə'pɪəz] [æz; əz] [ə; eɪ] ['taɪni] [greɪ] - [gri:n] [maʊnd] [ɒn] [ə; eɪ] ['nærəʊ] [ʃelf] [haɪ]

of	**another**	**mine**	**appears**	**as**	**a**	**tiny**	**gray**	**-**	**green**	**mound**	**on**	**a**	**narrow**	**shelf**	**high**
的	其他	矿	出现	作为	一个	微小的	灰色的	-	绿色的	冢	在	一个	狭窄的	架子	高的

[ɒn] [ðə; ði] [prɪ'sɪpɪtəs] [wɔ:l] [ɒv; əv] [grɪ'nɛl] [pɔɪnt] .

on	**the**	**precipitous**	**wall**	**of**	**Grinnell**	**Point**	**.**
在	这	陡峭	墙	的	格林内尔	观点	.

从约瑟芬湖源头的船坞上可以看到另一个矿渣堆，它像是一个小小的灰绿色土堆，位于格林内尔角陡峭的墙壁高处的狭窄平台上。

[laɪk] [ðə; ði] ['krækə(r)] [maɪn] [ðɪs] [wʌn] [wɒz; wəz] [dʌg] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] [bʌt; bət]

Like	**the**	**Cracker**	**Mine**	**this**	**one**	**was**	**dug**	**along**	**the**	**edge**	**of**	**a**	**similar**	**but**
喜欢	这	饼干	矿	这	一	曾是	挖	沿着	这	边缘	的	一个	相似的	但

[smɔ:lə(r)] [daɪk] .

smaller	**dike**	**.**
较小的	堤	.

与克雷克矿一样，这座矿也是沿着类似但较小的堤坝边缘挖掘的。

[ɔ:l] [ði:z] [dɪ'pɑ:zɪts] [ɑ:(r); ə(r)] [ˌɪnsɪg'nɪfɪkənt] [ɪn] [saɪz] [ænd; ənd] [ɒv; əv] [nəʊ] [kə'mɜ:ʃ(ə)l] ['vælju:] .

All	**these**	**deposits**	**are**	**insignificant**	**in**	**size**	**and**	**of**	**no**	**commercial**	**value**	**.**
全部	这些	存款	是	微不足道	在	尺寸	和	的	不	商业的	价值	.

这些矿藏规模都很小，没有任何商业价值。

[hæd; həd] [ðeɪ] [bi:n] [ɪm'pɔ:t(ə)nt] [ðɪs] [greɪt] ['eəriə] [maɪt] ['nevə(r)] [hæv; həv] [bi:n] [set] [ə'saɪd] [æz; əz] [ə; eɪ]

Had	**they**	**been**	**important**	**this**	**great**	**area**	**might**	**never**	**have**	**been**	**set**	**aside**	**as**	**a**
有	他们	到过	重要的	这	伟大的	区域	可能	绝不	有	到过	放	旁边	作为	一个

['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] .

national	**park**	**.**
国家的	公园	.

如果它们真的那么重要，这片广袤的区域可能永远不会被划为国家公园。

[maʊnt] ['wɪlbər] [ænd; ənd][ðə; ði] ['pɪnək(ə)l] [wɔ:l] [vju:] [frɒm; frəm] ['meni] ['glæsiə(r)] [həʊ'tel] .

MOUNT	WILBUR	AND	THE	PINNACLE	WALL	VIEWED	FROM	MANY	GLACIER	HOTEL	.
山	威尔伯	和	这	巅峰	墙	已查看	从	许多	冰川	酒店	.

从冰川酒店眺望威尔伯山和尖峰岩壁。

[ðə; ði] ['ʌpə(r)] [pɑ:t] [ɒv; əv] - [ænd; ənd] [ɔ:l] [ɒv; əv][ðə; ði] [grɪ'nɛl] [ænd; ənd] [sɪ]

THE	UPPER	PART	OF	APPEKUNNY	AND	ALL	OF	THE	GRINNELL	AND	SIYEH
这	上	部分	的	-	和	全部	的	这	格林内尔	和	西耶

[fɔ:m'eɪʃənz] [ɑ:(r); ə(r)]['vɪzəb(ə)l] .

FORMATIONS	ARE	VISIBLE	.
阵型	是	可见的	.

可以看到阿佩昆尼山的上部以及格林内尔组和西耶组的所有地层。

[ðə; ði] [snəʊ] - [fɪld] [ʃu:t] [left] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:d] “ [grɪ'nɛl] ” [ɪz] [fɔ:md] [baɪ][ðə; ði] [seɪm]

THE	SNOW	-	FILLED	CHUTE	LEFT	OF	THE	WORD	“	GRINNELL	”	IS	FORMED	BY	THE	SAME
这	雪	-	已填	滑槽	左边	的	这	单词	“	格林内尔	”	是	形成	经过	这	相同的

[daɪk] [wɪtʃ] ['pɑ:sɪz] [θru:] [ðə; ði] ['pɪnək(ə)l] [wɔ:l] .

DIKE	WHICH	PASSES	THROUGH	THE	PINNACLE	WALL	.
堤	哪个	通过	通过	这	巅峰	墙	.

“格林内尔”字样左侧的积雪滑槽是由穿过尖峰墙的同一道堤坝形成的。

(['haɪlmən] ['fəʊtəʊ] , ['kɜ:təsi] ['glæsiə(r)] [pɑ:k] [ˌsi: 'əʊ] .) -

(	HILEMAN	PHOTO	,	COURTESY	GLACIER	PARK	CO	.	)	14
(	希勒曼	照片	,	礼貌	冰川	公园	一氧化碳	.	)	-

（希勒曼摄影，冰川公园公司供图）14

[ðə; ði] ['stɔ:ri] [kən'tɪnju:z]

The	Story	Continues
这	故事	继续

故事仍在继续。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [sək'si:dɪŋ] ['sevrəl] ['hʌndrəd] ['mɪljən] [j'iəz] [ðə; ði][ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv]

For	the	succeeding	several	hundred	million	years	the	geologic	history	of
为了	这	成功	一些	百	百万	年	这	地质	历史	的

['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] [ɪz]['rɑ:ðə(r)][əb'skjʊə(r)] ,

Glacier	National	Park	is	rather	obscure	,
冰川	国家的	公园	是	相当	朦胧	,

在随后的数亿年里，冰川国家公园的地质历史相当模糊不清。

[bʌt; bət] [ə'dɪʃən(ə)l] [belt] ['sedəmənt] [ə'pærəntli] [wɜ:(r); wə(r)] [dɪ'pɒzɪtɪd] [bɪ'fɔ:(r)] ['ʌplɪft] [ɒv; əv][ðə; ði]

but	additional	Belt	sediments	apparently	were	deposited	before	uplift	of	the
但	额外的	腰带	沉积物	显然	是	已存	前	提升	的	这

['eəriə] [kɔ:zd] [ðə; ði] [si:] [tu:; tə] [wɪð'drɔ:] .

area	caused	the	sea	to	withdraw	.
区域	导致	这	海	到	提取	.

但显然，在该地区隆起导致海水退却之前，还有额外的贝尔特沉积物沉积下来。

['fɒləʊɪŋ] [ðɪs] [ɪ'vent] ['meni] [fi:t] [ɒv; əv][ðə; ði] ['jʌŋgə] [belt] ['sedəmənt] [wɜ:(r); wə(r)] [rɪ'mu:vd] [baɪ]

Following	this	event	many	feet	of	the	younger	Belt	sediments	were	removed	by
下列的	这	事件	许多	脚	的	这	年轻	腰带	沉积物	是	已移除	经过

[ɪ'rəʊʒ(ə)n] .

erosion	.
侵蚀	.

此后，较年轻的贝尔特沉积物厚达数英尺，因侵蚀作用而被移除。

[ðə; ði] [si:] ['prɒbəbli] [rɪ'tɜ:nd] [ænd; ənd] [rɪ'si:vd] [mɔ:(r)] ['sedəmənt] ['djʊərɪŋ] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]

The	sea	probably	returned	and	received	more	sediments	during	much	of	the
这	海	大概	返回	和	已收到	更多的	沉积物	期间	很多	的	这

[ˌpelio'zoɪk] ['ɪərə] ,

Paleozoic	Era	,
古生代	时代	,

在古生代的大部分时间里，海水可能重新涌入并吸收了更多的沉积物。

[ɔːl'ðəʊ] [nəʊ] [treɪs] [ɒv; əv] [ðiːz] [rɒks] [hæz; həz] [biːn] [faʊnd] [ˌɪn'saɪd][ðə; ði] [pɑːk] ['baʊndriz] .

although	no	trace	of	these	rocks	has	been	found	inside	the	park	boundaries	.
虽然	不	痕迹	的	这些	岩石	有	到过	成立	里面	这	公园	边界	.

虽然在公园边界内没有发现这些岩石的踪迹。

[krɪ'teɪʃəs] [rɒks] .

CRETACEOUS	ROCKS	.
白垩纪	岩石	.

白垩纪岩石。

[nɒt] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [krɪ'teɪʃəs] ['pɪəriəd][ɒv; əv] [ɜːθ] ['hɪstri; 'hɪstəri] , [ə'baʊt] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

Not	until	the	Cretaceous	period	of	Earth	history	,	about	100	million	years	ago	,
不是	直到	这	白垩纪	时期	的	地球	历史	,	关于	-	百万	年	前	,

直到地球历史上的白垩纪时期，大约1亿年前，

[dɪd][ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [ə'gen] [bɪ'kʌm] [klɪə(r)] .

did	the	geologic	record	again	become	clear	.
做过	这	地质	记录	再次	变得	清除	.

地质记录是否再次变得清晰?

[æt; ət] [ðæt] [taɪm] [ə; eɪ] [greɪt] ['θɪknəs] [ɒv; əv] [mʌd] [ænd; ənd][sænd][wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]

At	that	time	a	great	thickness	of	mud	and	sand	was	deposited	in	the
在	那	时间	一个	伟大的	厚度	的	泥	和	沙	曾是	已存	在	这

[ˌdʒiːəʊ'sɪŋklaɪn] ['beriɪŋ] ['diːpli] [ðə; ði] ['eɪnʃənt] [belt] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [rɒks] [wɪtʃ] [hæd; həd]

geosyncline	burying	deeply	the	ancient	Belt	and	other	rocks	which	had
地槽	埋葬	深	这	古老的	腰带	和	其他	岩石	哪个	有

[ə'kjuːmjəleɪtɪd] [æz; əz] ['sedɪmənt] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] ['sevrəl] ['hʌndrəd] ['mɪljən] [j'iəz] .

accumulated	as	sediment	during	the	preceding	several	hundred	million	years	.
积累	作为	沉淀	期间	这	前	一些	百	百万	年	.

当时，地槽中沉积了厚厚的泥沙，将古代的贝尔特岩和其他岩石深深地掩埋起来，这些岩石是在之前的数亿年中作为沉积物堆积起来的。

[laɪf] [hæd; həd] [meɪd] [trə'mendəs] [əd'vɑːnsɪz] [ɪn] [ðɪs] ['ɪntəv(ə)l] ,

Life	had	made	tremendous	advances	in	this	interval	,
生活	有	制成	巨大的	进展	在	这	间隔	,

在此期间，生活取得了巨大的进步。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ə'bʌndəns] [ɒv; əv] ['fɒslz] [ɪn] [krɪ'teɪʃəs] [rɒks] ['ɪndɪkeɪts] [ðæt] [ðə; ði] [siː] [swɔːm]

and	the	abundance	of	fossils	in	Cretaceous	rocks	indicates	that	the	sea	swarmed
和	这	丰富	的	化石	在	白垩纪	岩石	表示	那	这	海	蜂拥而至

[wɪð] [ʃeld] ['kriːtʃəz] ['djʊərɪŋ] [ðæt] ['pɪəriəd] .

with	shelled	creatures	during	that	period	.
和	带壳	生物	期间	那	时期	.

白垩纪岩层中丰富的化石表明，当时的海洋中充满了带壳生物。

[ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] .

THE	LEWIS	OVERTHRUST	.
这	刘易斯	超推力	.

刘易斯突击。

[tə'wɔːd] [ðə; ði][end][ɒv; əv] [krɪ'teɪʃəs] [taɪm] [trə'mendəs] ['krʌst(ə)l] ['fɔːsɪz] , ['prɪnsəpli] [frɒm; frəm]

Toward	the	end	of	Cretaceous	time	tremendous	crustal	forces	,	principally	from
朝向	这	结尾	的	白垩纪	时间	巨大的	地壳	力量	,	主要	从

[ðə; ði] [west] ,

the	west	,
这	西方	,

白垩纪末期，地壳承受着巨大的力量，主要来自西部。

[wɜː(r); wə(r)][daɪ'rɛktɪd] [ə'genst] [ðə; ði][ˌdʒiːəʊ'sɪŋklaɪn] [wɪð] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ðæt] [ɪts] [rɒks] [wɜː(r); wə(r)]

were	directed	against	the	geosyncline	with	the	result	that	its	rocks	were
是	指导	反对	这	地槽	和	这	结果	那	它是	岩石	是

[kəm'prest] [ænd; ənd] [ˌʌp'lɪftɪd] ,

compressed	and	uplifted	,
压缩	和	提升	,

这些力作用于地槽，导致地槽岩石受到挤压和抬升。

[kən'vɜːrt] [ðə; ði][saɪt][ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [siː] ['ɪntuː][ə; eɪ] ['maʊntənəs] ['riːdʒən] .

converting	the	site	of	the	former	sea	into	a	mountainous	region	.
转换	这	地点	的	这	以前的	海	进入	一个	多山	地区	.

将原先的海洋区域改造成山区。

['sɪmələ(r)][æk'tɪvəti] [tʊk] [pleɪs] [θruː'aʊt] [ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd] [bredθ] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]

Similar	activity	took	place	throughout	the	length	and	breadth	of	the	entire
相似的	活动	采取	地方	自始至终	这	长度	和	宽度	的	这	全部的

[ˌdʒiːəʊ'sɪŋklaɪn] ,

geosyncline	,
地槽	,

类似的活动在整个地槽范围内都有发生。

[wɪtʃ] [rɪ'zʌltɪd] [ɪn][ðə; ði][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntən] ['sɪstəm] ['stretʃɪŋ] [bɪ'twiːn]

which	resulted	in	the	formation	of	the	Rocky	Mountain	system	stretching	between
哪个	结果	在	这	形成	的	这	洛基	山	系统	伸展	之间

['meksɪkəʊ][ænd; ənd] [ə'læskə] .

Mexico	and	Alaska	.
墨西哥	和	阿拉斯加州	.

由此形成了横跨墨西哥和阿拉斯加的落基山脉系统。

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['maʊntənz] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [ɒn]['ʌðə(r)] ['kɒntɪnənts] ['djʊərɪŋ] [ðɪs] ['pɪəriəd] .

A	number	of	mountains	were	formed	on	other	continents	during	this	period	.
一个	数字	的	山脉	是	形成	在	其他	各大洲	期间	这	时期	.

在此期间，其他大陆上也形成了许多山脉。

[səʊ] ['waɪdspred] [ænd; ənd] [trə'mendəs] [wɒz; wəz][ðə; ði] [ˌdiːfɔː'meɪʃn] , [ɪ'speʃəli] [ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt]

So	widespread	and	tremendous	was	the	deformation	,	especially	in	the	present
所以	广泛	和	巨大的	曾是	这	形变	,	尤其	在	这	展示

[deɪ] ['rɒki] ['maʊntən] ['riːdʒən] ,

day	Rocky	Mountain	region	,
天	洛基	山	地区	,

这种变形范围如此之广、程度如此之大，尤其是在今天的落基山脉地区。

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [nəʊn] [æz; əz][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntən] , [ɔː(r)]['lærəmaɪd] (['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['lærəmi] [reɪndʒ]

that	it	is	known	as	the	Rocky	Mountain	,	or	Laramide	(	after	the	Laramie	Range
那	它	是	已知	作为	这	洛基	山	,	或者	拉拉米德	(	后	这	拉勒米	范围

[ɪn][waɪ'əʊmɪŋ]) , [ˌrevə'luːʃn] .

in	Wyoming	)	,	revolution	.
在	怀俄明州	)	,	革命	.

它被称为落基山脉革命，或拉拉米德革命（以怀俄明州的拉拉米山脉命名），革命。

['maʊntən] - ['bɪldɪŋ] ['fɔːsɪz] [kən'tɪnjuːd] [fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] ['mɪljən] [j'iəz] [ɪn][ðə; ði]['glæsiə(r)] [pɑːk]

Mountain	-	building	forces	continued	for	several	million	years	in	the	Glacier	Park
山	-	建筑	力量	持续	为了	一些	百万	年	在	这	冰川	公园

['eəriə] ,

area	,
区域	,

在冰川国家公园地区，造山运动持续了数百万年。

['faɪnəli] ['skwiːzɪŋ] [ðə; ði] [rɒks] ['ɪntuː][ə; eɪ] [greɪt] [fəʊld] (['æntiklaɪn]) .

finally	squeezing	the	rocks	into	a	great	fold	(	anticline	)	.
最后	挤压	这	岩石	进入	一个	伟大的	折叠	(	背斜	)	.

最终将岩石挤压成一个巨大的褶皱（背斜）。

[kən'tɪnjuːd] ['preʃə(r)] [frɒm; frəm][ðə; ði][west] [ˌəʊvə'tɜːnd] [ðə; ði][fəʊld][ænd; ənd][pʊt] [ə'dɪʃən(ə)l] [streɪn]
Continued **pressure** **from** **the** **west** **overturned** **the** **fold** **and** **put** **additional** **strain**
持续 压力 从 这 西方 翻覆 这 折叠 和 放 额外的 拉紧
[ɒn][ðə; ði] [rɒk] ['leɪəz] ,
on **the** **rock** **layers** **,**
在 这 岩石 层 ,

来自西方的持续压力使褶皱发生翻转，并对岩层施加了额外的压力。

[ɪ'ventʃuəli] ['kɔːzɪŋ] [ðem; ðəm][tuː; tə] [breɪk] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ] [greɪt] [ləʊ] - ['æŋg(ə)l] [fɔːlt] .
eventually **causing** **them** **to** **break** **along** **a** **great** **low** **-** **angle** **fault** **.**
最终 导致 他们 到 休息 沿着 一个 伟大的 低的 - 角度 过错 .

最终导致它们沿着一条大而低角度的断层断裂。

[ðə; ði] ['westən] [lɪm] [ɒv; əv][ðə; ði][fəʊld] , [naʊ] [ə; eɪ] [greɪt] [slaɪs][ɒv; əv][ðə; ði] [krʌst] ,
The **western** **limb** **of** **the** **fold** **,** **now** **a** **great** **slice** **of** **the** **crust** **,**
这 西 肢 的 这 折叠 , 现在 一个 伟大的 片 的 这 地壳 ,

褶皱的西翼，现在是地壳的一大块，

[wɒz; wəz] ['drɪvn] ['ʌpwəd] [ænd; ənd] ['iːstwəd] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['iːstən] [lɪm] ['ʌltɪmətli] [rɪ'vɜːrs] [ðə; ði]
was **driven** **upward** **and** **eastward** **over** **the** **eastern** **limb** **ultimately** **reversing** **the**
曾是 驱动 向上 和 向东 超过 这 东 肢 最终 逆转 这
['ɔːdə(r)][ɒv; əv] [rɒk] ['leɪəz] [baɪ] ['pleɪsɪŋ] ['əʊldə][ɒn][tɒp][ɒv; əv] ['jʌŋgə] [wʌnz] (['fɪgə(r)] [θriː]) .
order **of** **rock** **layers** **by** **placing** **older** **on** **top** **of** **younger** **ones** **(** **Figure** **3** **)** **.**
命令 的 岩石 层 经过 放置 老 在 顶部 的 年轻 一个 (数字 3) .

被向上和向东推过东翼，最终颠倒了岩层的顺序，将较老的岩层放在较新的岩层之上（图 3）。

[ðiːz] ['jʌŋgə] ['leɪəz] [ɑː(r); ə(r)] [krɪ'teɪʃəs] [ʃeɪlz] [ænd; ənd] ['sændstəʊn] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [ðə; ði] [pleɪnz]
These **younger** **layers** **are** **Cretaceous** **shales** **and** **sandstones** **underlying** **the** **plains**
这些 年轻 层 是 白垩纪 页岩 和 砂岩 潜在的 这 平原
[ɪ'miːdiətli] [iːst] [ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] .
immediately **east** **of** **the** **mountains** **.**
立即地 东方 的 这 山脉 .

这些较年轻的地层是白垩纪页岩和砂岩，位于山脉东侧平原之下。

[ðə; ði] ['maʊntənz] [ðəm'selvz] [hæv; həv] [biːn] [kɑːrvd] [baɪ] [striːmz] [ænd; ənd] ['glæsiəz] [frɒm; frəm]
The **mountains** **themselves** **have** **been** **carved** **by** **streams** **and** **glaciers** **from**
这 山脉 他们自己 有 到过 雕刻 经过 溪流 和 冰川 从
[ðə; ði][belt] [fɔːm'eɪʃənz] [kəm'praiz] [ðə; ði]['ʌpə(r)] [blɒk] [ɒv; əv]['əʊldə] [rɒk] ,
the **Belt** **formations** **comprising** **the** **upper** **block** **of** **older** **rock** **,**
这 腰带 阵型 包括 这 上 堵塞 的 老 岩石 ,

这些山脉本身是由溪流和冰川从构成上部较古老岩层的贝尔特地层中雕刻而成的。

[ðæt] [slaɪs][ɒv; əv][ðə; ði] [krʌst] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [muːvd] [mɔː(r)][ðæn; ðən] - [maɪlz] [tə'wɔːd] [ðə; ði]
that **slice** **of** **the** **crust** **which** **has** **been** **moved** **more** **than** **15** **miles** **toward** **the**
那 片 的 这 地壳 哪个 有 到过 已搬 更多的 比 - 英里 朝向 这
[iːst] .
east **.**
东方 .

那片地壳已经向东移动了超过 15 英里。

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] ['əʊvə(r)] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [pʊʃt] [ɪz][ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] .
The **surface** **over** **which** **it** **was** **pushed** **is** **the** **Lewis** **overthrust** **.**
这 表面 超过 哪个 它 曾是 推动 是 这 刘易斯 超推力 .

它被推移到的地表是刘易斯逆冲断层。

[æt; ət][ðə; ði][taɪm] [ðɪs] [greɪt] [breɪk] [ə'kɜːd] [ðə; ði] [pɑːt][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [naʊ] [ɪk'spəʊzd][ɪn]['glæsiə(r)]
At **the** **time** **this** **great** **break** **occurred** **the** **part** **of** **it** **now** **exposed** **in** **Glacier**
在 这 时间 这 伟大的 休息 发生 这 部分 的 它 现在 裸露 在 冰川
['næʃ(ə)nəl][pɑːk][wɒz; wəz] ['diːpli] ['berid] .
National **Park** **was** **deeply** **buried** **.**
国家的 公园 曾是 深 埋葬 .

当时，这个巨大断裂带的一部分，现在在冰川国家公园内露出的部分，被深深地掩埋着。

[ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [lɒŋ] ['ɑːftə(r)] [ðæt] [wen] removal15

It	was	long	after	that	when	removal15
它	曾是	长的	后	那	什么时候	removal15

在那之后很久，移除15

[baɪ][ɪˈrəʊʒ(ə)n][ɒv; əv][ˌəʊvəˈlaɪɪŋ] [belt] [rɒks] , ['pɒsəbli] ['sevrəl] ['θaʊz(ə)nd] [fiːt] [ɒv; əv][ðem; ðəm] ,

by	erosion	of	overlying	Belt	rocks	,	possibly	several	thousand	feet	of	them	,
经过	侵蚀	的	覆盖	腰带	岩石	,	可能	一些	千	脚	的	他们	,

['faɪnəli][ɪkˈspəʊzd][ðə; ði] [fɔːlt] .

finally	exposed	the	fault	.
最后	裸露	这	过错	.

由于上覆的贝尔特岩层受到侵蚀（可能达数千英尺厚），最终使断层暴露出来。

['fɪgə(r)] [ˌtuːˈtuː] .

FIGURE	2	.
数字	2	.

图 2.

[mæp][ɒv; əv] ['wɔːtərˌtɑːn] - ['glæsiə(r)] [ˌɪntəˈnæʃ(ə)nəl] [piːs] [pɑːk]

MAP	OF	WATERTON	-	GLACIER	INTERNATIONAL	PEACE	PARK
地图	的	沃特顿	-	冰川	国际的	和平	公园

沃特顿-冰川国际和平公园地图

LEGEND1 .

LEGEND1	.
LEGEND1	.

图例1.

[treɪs] [ɒv; əv] ['luːɪs] OVERTHRUST2 .

TRACE	OF	LEWIS	OVERTHRUST2	.
痕迹	的	刘易斯	OVERTHRUST2	.

刘易斯推力2的痕迹。

[əˈluːviəl] FANS3 .

ALLUVIAL	FANS3	.
冲积	FANS3	.

冲积扇3.

[reɪndʒ] CRESTS4 .

RANGE	CRESTS4	.
范围	CRESTS4	.

山脉山脊4。

['haɪweɪz]

HIGHWAYS
高速公路

高速公路

['muːvmənt] [əˈlɒŋ] [ðɪs] [fɔːlt] [wɒz; wəz] [sləʊ] — [səʊ] [sləʊ] [ðæt] [hæd; həd] ['piːp(ə)l] [biːn] ['prez(ə)nt][æt; ət]

Movement	along	this	fault	was	slow	—	so	slow	that	had	people	been	present	at
移动	沿着	这	过错	曾是	慢的	—	所以	慢的	那	有	人们	到过	展示	在

[ðə; ði][taɪm] [ðeɪ] ['prɒbəbli] [wʊd] [nɒt][hæv; həv] [biːn] [əˈweə(r)] [ðæt] ['eniθɪŋ] [ɒv; əv][æn; ən][ʌnˈjuːʒuəl]

the	time	they	probably	would	not	have	been	aware	that	anything	of	an	unusual
这	时间	他们	大概	会	不是	有	到过	意识到的	那	任何事物	的	一个	异常

['neɪtʃə(r)][wɒz; wəz] [əˈkɜːrɪŋ] .

nature	was	occurring	.
自然	曾是	发生	.

这条断层的运动非常缓慢——如此缓慢，以至于如果当时有人在场，他们可能不会意识到正在发生任何不寻常的事情。

[ə'keɪʒnəli] [ə'lɒŋ] ['meni] [lɑ:dʒ] [fɔ:lts] , [haʊ'evə(r)] , [ðeə(r)][ɪz]['sʌd(ə)n] ['mu:vmənt] [ɒv; əv] [smɔ:l]
Occasionally **along** **many** **large** **faults** **,** **however** **,** **there** **is** **sudden** **movement** **of** **small**
偶尔 沿着 许多 大的 故障 , 然而 , 那里 是 突然 移动 的 小的
['mægnɪtju:d] , -
magnitude **,** **16**
震级 , -

然而，在许多大型断层带上，偶尔会发生小幅度的突然运动，16

['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli][nɒt][mɔ:(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ][fju:] ['ɪntʃɪz] , [bʌt; bət] [strɒŋ] [ɪ'nʌf] [tu:; tə][vaɪ'breɪt][ðə; ði]
usually **not** **more** **than** **a** **few** **inches** **,** **but** **strong** **enough** **to** **vibrate** **the**
通常 不是 更多的 比 一个 很少 英寸 , 但 强的 足够的 到 颤动 这
[krʌst] .
crust **.**
地壳 .

通常不会超过几英寸，但足以震动地壳。

[ði:z] [vaɪ'breɪʃ(ə)nz][ɑ:(r); ə(r)] ['ə:θkweiks] ,
These **vibrations** **are** **earthquakes** **,**
这些 振动 是 地震 ,

这些震动是地震。

[ænd; ənd][ðeə(r)]['fri:kwənt] [ə'kʌrəns] [ɪn][ˌkælə'fɔ:niə][ænd; ənd] [ˌels'weə(r)] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][pə'sɪfɪk][kəʊst]
and **their** **frequent** **occurrence** **in** **California** **and** **elsewhere** **along** **the** **Pacific** **coast**
和 他们的 频繁 发生 在 加利福尼亚州 和 别处 沿着 这 太平洋 海岸
['ɪndɪkeɪts] [ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv] ['nju:mərəs] ['æktɪv] [fɔ:lts] .
indicates **the** **presence** **of** **numerous** **active** **faults** **.**
表示 这 在场 的 很多的 积极的 故障 .

它们在加利福尼亚州和太平洋沿岸其他地区的频繁出现表明存在许多活动断层。

[ðeə(r)] [ə'kʌrəns] ['ɔ:lsəʊ][ɪn][ðə; ði] ['nɔ:ðən] ['rɒkiz] , [æz; əz][æt; ət]['helənə; hə'li:nə] , [mɒn'tænə][ɪn]
Their **occurrence** **also** **in** **the** **northern** **Rockies** **,** **as** **at** **Helena** **,** **Montana** **in**
他们的 发生 还 在 这 北方 落基山脉 , 作为 在 海伦娜 , 蒙大拿 在
- [ænd; ənd] - ,
1935 **and** **1936** **,**
- 和 - ,

它们也出现在落基山脉北部，例如1935年和1936年在蒙大拿州海伦娜的发现地。

[ə'test] [tu:; tə][ðə; ði][fækt] [ðæt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [fɔ:lts] [hɪə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [stɪl] ['æktɪv] .
attests **to** **the** **fact** **that** **some** **of** **the** **faults** **here** **are** **still** **active** **.**
证明 到 这 事实 那 一些 的 这 故障 这里 是 仍然 积极的 .

这证明这里的一些断层仍然活跃。

[ðə; ði] ['lu:ɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] ['kɒmz] [tu:; tə][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['ælˌtɪn] [fɔ:'meɪʃ(ə)n]
The **Lewis** **overthrust** **comes** **to** **the** **surface** **at** **the** **base** **of** **the** **Altyn** **formation**
这 刘易斯 超推力 来 到 这 表面 在 这 根据 的 这 阿尔廷 形成
[ə'lɒŋ] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [prɪ'sɪpɪtəs] [i:st] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lu:ɪs] [reɪndʒ] [ænd; ənd][kæn; kən][bi:; bi]
along **the** **entire** **precipitous** **east** **front** **of** **the** **Lewis** **Range** **and** **can** **be**
沿着 这 全部的 陡峭 东方 正面 的 这 刘易斯 范围 和 能 是
[treɪst] ['nɪəli] - [maɪlz] ['nɔ:θwəd] ['ɪntu:]['kænədə][ænd; ənd][fɔ:(r); fə(r)]['ɔ:lməʊst][æn; ən]['i:kwəl]
traced **nearly** **100** **miles** **northward** **into** **Canada** **and** **for** **almost** **an** **equal**
追踪 几乎 - 英里 向北 进入 加拿大 和 为了 几乎 一个 平等的
['dɪstəns] [saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑ:k] .
distance **south** **of** **the** **park** **.**
距离 南 的 这 公园 .

刘易斯逆冲断层在刘易斯山脉陡峭的东前缘的阿尔金组底部露出地表，可以向北延伸近 100 英里进入加拿大，向南延伸几乎相同的距离进入公园。

[ðə; ði]['sekʃ(ə)n] ['laɪɪŋ] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [pɑ:k] [ɪz] ['tɪltɪd] ['veri] ['dʒentli] [tə'wɔ:d] [ðə; ði] [ˌsaʊθ'west] ,
The **section** **lying** **within** **the** **park** **is** **tilted** **very** **gently** **toward** **the** **southwest** **,**
这 部分 说谎 之内 这 公园 是 斜 非常 轻轻地 朝向 这 西南 ,

位于公园内的这部分地势略微向西南方向倾斜。

[ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv][dɪp]['seldəm] [ɪk'si:dɪŋ] [ten] [dɪ'gri:z] .

the	angle	of	dip	seldom	exceeding	ten	degrees	.
这	角度	的	蘸	很少	超过	十	学位	.

倾角很少超过十度。

[ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz][ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['præktɪkli] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] .

In	some	places	it	is	practically	horizontal	.
在	一些	地方	它	是	几乎	水平的	.

在某些地方，它几乎是水平的。

[fɔ:(r); fə(r)] [ðɪs] ['ri:z(ə)n][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['kɔ:sɪz] [ɒv; əv][ɔ:l][ðə; ði]['lɑ:dʒɪst] , [ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]

For	this	reason	the	lower	courses	of	all	the	largest	,	and	some	of	the
为了	这	原因	这	降低	课程	的	全部	这	最大	,	和	一些	的	这

[smɔ:l] ,

small	,
小的	,

因此，所有大型河流的下游河段，以及一些小型河流的下游河段，

['væliz] [ɒn][ðə; ði] [i:st] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['lu:ɪs] [reɪndʒ][hæv; həv] [bi:n] [kʌt] [ɪn'taɪəli] [θru:] [ðə; ði]

valleys	on	the	east	side	of	the	Lewis	Range	have	been	cut	entirely	through	the
山谷	在	这	东方	边	的	这	刘易斯	范围	有	到过	切	完全	通过	这

['ʌpə(r)] [blɒk] ([ˌəʊvə'θrʌst]) [ɒv; əv][belt] [rɒks] [daʊn] ['ɪntu:][ðə; ði] [wi:k] [krɪ'teɪʃəs] [ʃeɪlz]

upper	block	(	overthrust	)	of	Belt	rocks	down	into	the	weak	Cretaceous	shales
上	堵塞	(	超推力	)	的	腰带	岩石	向下	进入	这	虚弱的	白垩纪	页岩

[ˌʌndə'ni:θ] .

underneath	.
下	.

刘易斯山脉东侧的山谷完全被切割穿过贝尔特岩的上部块体（逆冲断层），向下延伸到下方脆弱的白垩纪页岩。

[ðɪs] ['kɔ:zɪz] [ðə; ði] [treɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌəʊvə'θrʌst] [tu:; tə][bi:; bi] ['veri] ['sɪnjuəs] [ænd; ənd]['ɔ:lsəʊ]

This	causes	the	trace	of	the	overthrust	to	be	very	sinuous	and	also
这	原因	这	痕迹	的	这	超推力	到	是	非常	蜿蜒	和	还

[ə'kaʊnts] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [di:p] [ˌɪndən'teɪʃnz] [ɪn][ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] [fɔ:md] [baɪ] [swɪftkɝ:ənt] ,

accounts	for	the	deep	indentations	in	the	mountain	front	formed	by	Swiftcurrent	,
账户	为了	这	深的	缩进	在	这	山	正面	形成	经过	斯威夫特卡伦特	,

这导致逆冲断层的走向非常蜿蜒曲折，也解释了斯威夫特克伦特断层在山前形成的深凹陷。

[ˌes 'ti:] . ['meəri] , [tu:] ['medsn; 'medɪsn] , [ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['væliz] .

St	.	Mary	,	Two	Medicine	,	and	other	valleys	.
英石	.	玛丽	,	二	药品	,	和	其他	山谷	.

圣玛丽、双药谷及其他山谷。

[ðə; ði] [flɔ:z] [ɪn][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['kɔ:sɪz] [ɒv; əv] [ði:z] ['væliz] ,

The	floors	in	the	lower	courses	of	these	valleys	,
这	楼层	在	这	降低	课程	的	这些	山谷	,

这些山谷下游的河床，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [laɪ] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [θrʌst] ['sɜ:fɪs] , [ɑ:(r); ə(r)] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]

because	they	lie	below	the	level	of	the	thrust	surface	,	are	composed	of
因为	他们	说谎	以下	这	等级	的	这	推力	表面	,	是	由	的

[krɪ'teɪʃəs] [ʃeɪlz] .

Cretaceous	shales	.
白垩纪	页岩	.

因为它们位于逆冲断层面以下，所以由白垩纪页岩组成。

[ɪn][məʊst]['pleɪsɪz] [ði:z] [rɒks] [ɑ:(r); ə(r)] ['kʌvəd] [baɪ]['gleɪʃ(ə)l][mə'reɪn; mɒ'reɪn] ,

In	most	places	these	rocks	are	covered	by	glacial	moraine	,
在	最多	地方	这些	岩石	是	涵盖	经过	冰川	碛	,

在大多数地方，这些岩石都被冰碛覆盖着。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪkˈspəʊzd] [əˈlɒŋ] [ðə; ði] [ˈhaɪweɪ] [frɒm; frəm] [bæb] [ˈɪntuː][ðə; ði] [swɪftkɝːənt]

but	they	are	exposed	along	the	highway	from	Babb	into	the	Swiftcurrent
但	他们	是	裸露	沿着	这	公路	从	巴布	进入	这	斯威夫特卡伦特

['vælɪ] ,

Valley	,
谷	,

但它们沿着从巴布到斯威夫特卡伦特山谷的公路暴露在外。

[ɪˈspeʃəlɪ] [əˈlɒŋ] [ðə; ði] [ʃɔː(r)] [ɒv; əv] [ˈʃɜːrbərn] [ˈrezəvwɑː(r)][ænd; ənd][nɪə(r)][ðə; ði] [ˈentrəns] [ˈsteɪʃ(ə)n] .

especially	along	the	shore	of	Sherburne	Reservoir	and	near	the	entrance	station	.
尤其	沿着	这	支撑	的	舍伯恩	水库	和	靠近	这	入口	车站	.

尤其是在舍伯恩水库岸边和入口站附近。

[bɪˈkəz; bɪˈkɒz] [ðiːz] [ʃeɪlz] [ˈredɪli] [dɪsˈɪntɪgreɪt] [wen] [ɪkˈspəʊzd][tuː; tə][ðə; ði] [ˈætməsfɪə(r)] [ðeɪ] [gɪv]

Because	these	shales	readily	disintegrate	when	exposed	to	the	atmosphere	they	give
因为	这些	页岩	容易	瓦解	什么时候	裸露	到	这	气氛	他们	给

[raɪz][tuː; tə] [slʌmp] [ænd; ənd]['lændslaɪds] [wɪtʃ] ,

rise	to	slumps	and	landslides	which	,
上升	到	暴跌	和	山体滑坡	哪个	,

由于这些页岩暴露在大气中容易崩解，因此会引发滑坡和山体滑坡，

[ɔːlˈðəʊ] [ɒv; əv] [smɔːl] [prəˈpɔːʃ(ə)nz] , [kɔːz] [ə; eɪ] [greɪt] [diːl] [ɒv; əv] [ˈdæmɪdʒ] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈhaɪweɪ] ,

although	of	small	proportions	,	cause	a	great	deal	of	damage	to	the	highway	,
虽然	的	小的	比例	,	原因	一个	伟大的	交易	的	损害	到	这	公路	,

虽然规模很小，但却对公路造成了很大的损害。

[ˈsekʃənz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [mʌst; məst][biː; bi] [ˌriːˈbɪlt] [ˈænjuəlɪ] .

sections	of	which	must	be	rebuilt	annually	.
部分	的	哪个	必须	是	重建	每年	.

其中部分区域必须每年重建。

[æt; ət][məʊst] [ˈdæmɪdʒd] [spɒts] [əˈlɒŋ] [ðə; ði] [ruːt] [ðə; ði] [ʃeɪlz] [əˈpɪə(r)] [æz; əz][ə; eɪ] [dɑːk] [mʌd] [ɔː(r)]

At	most	damaged	spots	along	the	route	the	shales	appear	as	a	dark	mud	or
在	最多	损坏的	地点	沿着	这	路线	这	页岩	出现	作为	一个	黑暗的	泥	或者

[kleɪ] [ɪn][ðə; ði] [roʊdkəts] .

clay	in	the	roadcuts	.
黏土	在	这	路堑	.

在沿线的大多数受损地点，页岩在路堑中呈现为深色的泥浆或粘土。

[ðə; ði] [ˈbʌmpi] [təˈpɒgrəfi] [ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl] [sləʊp] [ˈlaɪɪŋ] [nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði][rəʊd][hæz; həz] [biːn]

The	bumpy	topography	of	the	whole	slope	lying	north	of	the	road	has	been
这	起疙瘩的	地形	的	这	所有的	坡	说谎	北	的	这	路	有	到过

[fɔːmd] [baɪ][ɪˈnjuːmərəb(ə)l] [sʌtʃ] [smɔːl] [ˈlændslaɪds] .

formed	by	innumerable	such	small	landslides	.
形成	经过	无数	这样的	小的	山体滑坡	.

道路北侧整个山坡崎岖不平的地形是由无数次这样的小型滑坡形成的。

[ə; eɪ] [diːp] [wel] [ləʊˈkeɪtɪd][nɪə(r)]['kæmərən] [fɔːls] [ɪn]['wɔːtərˌtɑːn] [taʊnˈsaɪt] (['wɔːtərˌtɑːn] [leɪks] ['næʃ(ə)nəl]

A	deep	well	located	near	Cameron	Falls	in	Waterton	Townsite	(	Waterton	Lakes	National
一个	深的	出色地	位于	靠近	卡梅伦	瀑布	在	沃特顿	城镇	(	沃特顿	湖泊	国家的

[pɑːk]) [əˈbaʊt][wʌn][maɪl] [west] [ɒv; əv][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] ['pɑːsɪz] [θruː] [wʌn] ,

Park	)	about	one	mile	west	of	the	edge	of	the	mountains	passes	through	1	,
公园	)	关于	一	英里	西方	的	这	边缘	的	这	山脉	通过	通过	1	,

位于沃特顿镇（沃特顿湖国家公园）卡梅伦瀑布附近的一口深井，距离山脊边缘以西约一英里，穿过 1,

- [fiːt] [ɒv; əv][belt] [rɒks] [ænd; ənd] [ðen] ['penətreɪts] [ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvəˈθrʌst] [ænd; ənd][ðə; ði]

500	feet	of	Belt	rocks	and	then	penetrates	the	Lewis	overthrust	and	the
-	脚	的	腰带	岩石	和	然后	渗透	这	刘易斯	超推力	和	这

[krɪˈteɪʃəs] [ʃeɪlz] [bɪˈniːθ] .

Cretaceous	shales	beneath	.
白垩纪	页岩	下面	.

穿过 500 英尺厚的贝尔特岩层，然后穿透刘易斯逆冲断层和下方的白垩纪页岩。

[ɪn][ðə; ði] ['sʌðən] [pɑ:t][ɒv; əv]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl][pɑ:k][dʒʌst] [nɔ:θ] [ɒv; əv][mə'ri:əz][pɑ:s] ,

In	the	southern	part	of	Glacier	National	Park	just	north	of	Marias	Pass	,
在	这	南部	部分	的	冰川	国家的	公园	只是	北	的	玛丽亚	经过	,

在冰川国家公园南部，就在马里亚斯山口以北，

['debri:] [kri:k] [hæz; həz][kʌt][ə; eɪ][həʊl][ɔ:(r)] " ['wɪndəʊ] " ([nəʊn] [æz; əz][ə; eɪ]['fenstə(r)][baɪ][dʒɪ'ɔlədʒɪsts]

Debris	Creek	has	cut	a	hole	or	"	window	"	(	known	as	a	fenster	by	geologists
碎片	溪	有	切	一个	洞	或者	"	窗户	"	(	已知	作为	一个	芬斯特	经过	地质学家

) [θru:] [ðə; ði] [ˌəʊvə'θrʌst] [blɒk] (['fɪgə(r)][ˌtu:'tu:]) .

)	through	the	overthrust	block	(	Figure	2	)	.
)	通过	这	超推力	堵塞	(	数字	2	)	.

碎石溪在逆冲断层块上切出一个洞或"窗口"(地质学家称之为窗洞)（图 2)。

[ðʌs] [ə; eɪ][smɔ:l]['eəriə][ɒv; əv] [krɪ'teɪʃəs] [rɒk] [kəm'pli:tli] [sə'raʊndɪd] [baɪ][ðə; ði][belt]['sɪəri:z][laɪz]

Thus	a	small	area	of	Cretaceous	rock	completely	surrounded	by	the	Belt	series	lies
因此	一个	小的	区域	的	白垩纪	岩石	完全地	包围	经过	这	腰带	系列	谎言

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['maʊntənz] .

within	the	mountains	.
之内	这	山脉	.

因此，在山脉之中，有一小片白垩纪岩层完全被贝尔特山脉包围。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['əʊnli] [sʌtʃ] [krɪ'teɪʃəs] ['aʊtkrɒp][ɪn][ðə; ði][pɑ:k] , [bʌt; bət][laɪk][ðə; ði] [wel] [æt; ət]

This	is	the	only	such	Cretaceous	outcrop	in	the	park	,	but	like	the	well	at
这	是	这	仅有的	这样的	白垩纪	露头	在	这	公园	,	但	喜欢	这	出色地	在

['wɔ:tərˌtɑ:n] ,

Waterton	,
沃特顿	,

这是公园里唯一一处白垩纪地层露头，但就像沃特顿的那口井一样，

[ˌaɪ 'ti:] [sɜ:rvz] [æz; əz][ə; eɪ][rɪ'maɪndə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv] [ðɪs] ['pɪəriəd][ɑ:(r); ə(r)] ['evriweə(r)]

it	serves	as	a	reminder	that	the	rocks	of	this	period	are	everywhere
它	服务	作为	一个	提醒	那	这	岩石	的	这	时期	是	到处

['prez(ə)nt]['ʌndə(r)][ðə; ði] ['maʊntənz] ,

present	under	the	mountains	,
展示	在下面	这	山脉	,

它提醒我们，这一时期的岩石在山脉下随处可见。

[ænd; ənd][ðeə(r)] ['sɜ:fɪs] [kˈɒnstɪtˌju:ts][ðə; ði] " ['slaɪdɪŋ] [bɔ:d] " ['əʊvə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði]['ʌpə(r)] ,

and	their	surface	constitutes	the	"	sliding	board	"	over	which	the	upper	,
和	他们的	表面	构成	这	"	滑动	木板	"	超过	哪个	这	上	,

它们的表面构成了"滑动板"，上层结构在其上滑动。

[mɔ:(r)] ['mæsɪv] [blɒk] [ɒv; əv][belt] [rɒks] [wɒz; wəz] [pʊʃt] .

more	massive	block	of	Belt	rocks	was	pushed	.
更多的	大量的	堵塞	的	腰带	岩石	曾是	推动	.

更大的贝尔特岩块被推了过来。

[ænd; ənd][səʊ][wi:; wi] [si:] [ðæt] [ðə; ði] ['maʊntənz] [ɒv; əv]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl][pɑ:k] ,

And	so	we	see	that	the	mountains	of	Glacier	National	Park	,
和	所以	我们	看	那	这	山脉	的	冰川	国家的	公园	,

因此我们看到，冰川国家公园的山脉，

[ˌʌn'laɪk] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:rldz] [greɪt] ['reɪndʒɪz] , [hæv; həv][nəʊ] [ru:ts] ,

unlike	many	of	the	world's	great	ranges	,	have	no	roots	,
与此不同	许多	的	这	世界的	伟大的	范围	,	有	不	根	,

与世界上许多著名山脉不同，它们没有根系。

[fɔː(r); fə(r)] [ðeɪ] [rest] [ɒn][ə; eɪ] [beɪs] [ɒv; əv] ['greɪtli] ['dɪfrənt] [ænd; ənd] [mʌtʃ] [les] [rɪ'zɪstənt] [mə'tɪəriəl]
for **they** **rest** **on** **a** **base** **of** **greatly** **different** **and** **much** **less** **resistant** **material**
为了 他们 休息 在 一个 根据 的 非常 不同的 和 很多 较少的 抵抗的 材料
, [ðə; ði] [krɪ'teɪʃəs] [ʃeɪlz] .
, **the** **Cretaceous** **shales** **.**
, 这 白垩纪 页岩 .

因为它们底部是由性质截然不同且抗阻性差得多的物质——白垩纪页岩——构成的。

[prɪ'zjuːməbli] [ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [ænd; ənd] [krɪ'teɪʃəs] [rɒks] [bɪ'niːθ] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi]
Presumably **the** **Lewis** **overthrust** **and** **Cretaceous** **rocks** **beneath** **it** **would** **be**
想必 这 刘易斯 超推力 和 白垩纪 岩石 下面 它 会 是
['penətreɪtɪd] [baɪ][ə; eɪ] [wel] [drɪld] ['eniweə(r)] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['maʊntənz] ,
penetrated **by** **a** **well** **drilled** **anywhere** **within** **the** **mountains** **,**
渗透 经过 一个 出色地 钻孔 任何地方 之内 这 山脉 ,

可以推测，在山脉中任何地方钻井都会穿透刘易斯逆冲断层及其下方的白垩纪岩层。

[ɔːl'ðəʊ] [ɪn][ðə; ði] ['lɪvɪŋstən] [reɪndʒ] [ðə; ði] [depθ] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wel] [wʊd] [biː; bi] ['veri] [greɪt] (
although **in** **the** **Livingstone** **Range** **the** **depth** **of** **such** **a** **well** **would** **be** **very** **great** **(**
虽然 在 这 利文斯顿 范围 这 深度 的 这样的 一个 出色地 会 是 非常 伟大的 (
['fɪgə(r)] 3D) . -
Figure **3D** **)** **.** **17**
数字 3D) . -

虽然在利文斯顿山脉，这种井的深度会非常大（图 3D）。[17]

['fɪgə(r)] [θriː] .
FIGURE **3** **.**
数字 3 .

图 3.

['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst]
HISTORY **OF** **LEWIS** **OVERTHRUST**
历史 的 刘易斯 超推力

刘易斯推力的历史

[ə; eɪ] [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l] ['sekʃ(ə)n] [nɪə(r)] [ðə; ði] [kləʊz] [ɒv; əv] [krɪ'teɪʃəs] [taɪm] .
A **HYPOTHETICAL** **SECTION** **NEAR** **THE** **CLOSE** **OF** **CRETACEOUS** **TIME** **.**
一个 假想 部分 靠近 这 关闭 的 白垩纪 时间 .

白垩纪末期的一个假想区域。

[biː] ['preʃə(r)] [frɒm; frəm] [west] [kriː'eɪts] [lɑːdʒ] [fəʊld] [ænd; ənd][ˌəuvə'təːn, 'əuvətəːn][ˌaɪ 'tiː] [tə'wɔːdz]
B **PRESSURE** **FROM** **WEST** **CREATES** **LARGE** **FOLD** **AND** **OVERTURNS** **IT** **TOWARDS**
B 压力 从 西方 创建 大的 折叠 和 翻车 它 向
[iːst] .
EAST **.**
东方 .

来自西方的 B 压力形成大褶皱并将其向东翻转。

[ðə; ði] [njuː] ['maʊntənz] [ɑː(r); ə(r)] [kʌt] [daʊn] [baɪ] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] .
THE **NEW** **MOUNTAINS** **ARE** **CUT** **DOWN** **BY** **EROSION** **.**
这 新的 山脉 是 切 向下 经过 侵蚀 .

新形成的山脉是被侵蚀作用削平的。

[siː] [kən'tɪnjuːd] ['preʃə(r)] [breɪks] [ðə; ði] ['strɑːtə] [ænd; ənd][ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [ɪz] [fɔːmd] .
C **CONTINUED** **PRESSURE** **BREAKS** **THE** **STRATA** **AND** **THE** **LEWIS** **OVERTHRUST** **IS** **FORMED** **.**
C 持续 压力 休息 这 地层 和 这 刘易斯 超推力 是 形成 .

C 持续的压力使地层破裂，形成路易斯逆冲断层。

['dɒtɪd] [laɪn]
DOTTED **LINE**
虚线 线

虚线

[ʃəʊz] [ə'prɒksɪmət] ['prez(ə)nt] ['aʊtlaɪn] [ɒv; əv] ['sɜːfɪs]
SHOWS APPROXIMATE PRESENT OUTLINE OF SURFACE
演出 近似 展示 大纲 的 表面

显示了表面的大致轮廓

[diː] ['sekʃ(ə)n] [ə'krɒs] [ðə; ði] [pɑːk] ['ʃəʊɪŋ] [rɪ'leʃən'ʃɪp] [ɒv; əv] [rɒk] [fɔːm'eɪʃənz] [ænd; ənd]
D SECTION ACROSS THE PARK SHOWING RELATIONSHIPS OF ROCK FORMATIONS AND
D 部分 穿过 这 公园 显示 关系 的 岩石 阵型 和
[ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst]
THE LEWIS OVERTHRUST
这 刘易斯 超推力

横跨公园的剖面图，显示了岩层关系和刘易斯逆冲断层

(['vɜːtɪk(ə)l] [skeɪl] ['greɪtli] [ɪg'zædʒəreɪtɪd]) -
(VERTICAL SCALE GREATLY EXAGGERATED) 18
(垂直的 规模 非常 夸张的) -

（垂直比例尺已大幅夸大）18

[ɪ'rəʊʒ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['iːstən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌəʊvə'θrʌst] [blɒk] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [prə'djuːsɪŋ] [ɪts]
Erosion in the eastern part of the overthrust block , in addition to producing its
侵蚀 在 这 东 部分 的 这 超推力 堵塞 , 在 添加 到 生产 它是
[k'rɪnjʊleɪtɪd] [edʒ] ,
crenulated edge ,
锯齿状 边缘 ,

逆冲断层块东部的侵蚀作用，除了形成其锯齿状边缘外，

[hæz; həz][left] ['sevrəl] ['aɪsəleɪtɪd] ['remnənts] (['aʊtˌlaɪəz]) [iːst] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn] [mæs] [ɒv; əv][ðə; ði]
has left several isolated remnants (outliers) east of the main mass of the
有 左边 一些 孤立 残余物 (异常值) 东方 的 这 主要的 大量的 的 这
['maʊntənz] .
mountains .
山脉 .

在山脉主体东部留下了几个孤立的残余部分（山体）。

[ðə; ði][best] [nəʊn] [ɒv; əv] [ðiːz] [ɪz] [tʃiːf] ['maʊntən] ['sɪtʃueɪtɪd][nɪə(r)][ðə; ði] [ˌnɔːθ'iːst] ['kɔːnə(r)][ɒv; əv]
The best known of these is Chief Mountain situated near the northeast corner of
这 最好的 已知 的 这些 是 首席 山 位于 靠近 这 东北 角落 的
[ðə; ði][pɑːk] ['sevrəl] [maɪlz] [west][ɒv; əv][ðə; ði] [tʃiːf] ['maʊntən] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] ['haɪweɪ] .
the park several miles west of the Chief Mountain International Highway .
这 公园 一些 英里 西方 的 这 首席 山 国际的 公路 .

其中最著名的是酋长山，它位于公园东北角附近，距离酋长山国际公路以西数英里。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] [mæs] [ɒv; əv]['ælˌtɪn] ['laɪmstəʊn] ['raɪzɪŋ] ['vɜːtɪkli] [ɒn][ɪts] [iːst] ,
It is a mass of Altyn limestone rising vertically on its east ,
它 是 一个 大量的 的 阿尔廷 石灰石 上升 垂直方向 在 它是 东方 ,

它是一块向东垂直耸立的阿尔金石灰岩体。

[saʊθ] [ænd; ənd] [nɔːθ] [saɪdz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv][wʌn] , - [fiːt] .
south and north sides for a distance of 1 , 500 feet .
南 和 北 侧面 为了 一个 距离 的 1 , - 脚 .

南北两侧各延伸 1500 英尺。

[ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [ɪz] [wel] [ɪk'spəʊzd][ɔːl] [ə'raʊnd] [ɪts] [beɪs] .
The Lewis overthrust is well exposed all around its base .
这 刘易斯 超推力 是 出色地 裸露 全部 大约 它是 根据 .

刘易斯逆冲断层在其底部周围都清晰可见。

[tuː] [smɔːlə(r)] ['pɪnəklz] [ɪ'miːdiətli] [tuː; tə][ðə; ði] [west] [ɑː(r); ə(r)]['sɪmələ(r)]['aʊtˌlaɪəz] , [ænd; ənd] , [laɪk]

Two	smaller	pinnacles	immediately	to	the	west	are	similar	outliers	,	and	,	like
二	较小的	巅峰	立即地	到	这	西方	是	相似的	异常值	,	和	,	喜欢

[tʃiːf] ['maʊntən] ,

Chief	Mountain	,
首席	山	,

西侧紧邻的两座较小的山峰也是类似的孤立山峰，而且，与酋长山一样，

[wɜː(r); wə(r)][wʌns] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [meɪn] [mæs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['luːɪs] [reɪndʒ] (['fɪgə(r)] 3D [ænd; ənd]

were	once	part	of	the	main	mass	of	the	Lewis	Range	(	Figure	3D	and
是	一次	部分	的	这	主要的	大量的	的	这	刘易斯	范围	(	数字	3D	和

['kʌvə(r)] [sketʃ]) .

cover	sketch	)	.
覆盖	草图	)	.

曾经是路易斯山脉主体的一部分（图 3D 和封面草图）。

[dɪ'vaɪd] [piːk] , [æt; ət][ðə; ði] [west] [end] [ɒv; əv] ['hʌdsən] [beɪ] [dɪ'vaɪd] , [ɪz] [ə'nʌðə(r)] ['aʊtlaɪə(r)] .

Divide	Peak	,	at	the	west	end	of	Hudson	Bay	Divide	,	is	another	outlier	.
划分	顶峰	,	在	这	西方	结尾	的	哈德逊	湾	划分	,	是	其他	异常值	.

位于哈德逊湾分水岭西端的分水岭峰是另一个孤立的山峰。

[ˌaɪ 'tiː] , [tuː] , [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɪn'taɪəli] [ɒv; əv][ðə; ði]['ælˌtɪn] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .

It	,	too	,	is	composed	entirely	of	the	Altyn	formation	.
它	,	也	,	是	由	完全	的	这	阿尔廷	形成	.

它也完全由阿尔金地层构成。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] ['luːɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [ɪz][ɪk'spəʊzd][ɪn][ə; eɪ] [greɪt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['pleɪsɪz] ['veri] [fjuː] [ɒv; əv]

Although	the	Lewis	overthrust	is	exposed	in	a	great	number	of	places	very	few	of
虽然	这	刘易斯	超推力	是	裸露	在	一个	伟大的	数字	的	地方	非常	很少	的

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['iːzəli] [ək'sesəb(ə)l] ,

these	are	easily	accessible	,
这些	是	容易地	可访问	,

虽然刘易斯逆冲断层在很多地方都有出露，但其中只有极少数地方容易到达。

[ænd; ənd][æt; ət]['əʊnli][wʌn] [dʌz] [ə; eɪ][treɪl] [prə'vaɪd][ə; eɪ][kləʊz] [ə'prəʊtʃ] [tuː; tə][ðə; ði]['æktʃuəl]

and	at	only	one	does	a	trail	provide	a	close	approach	to	the	actual
和	在	仅有的	一	做	一个	踪迹	提供	一个	关闭	方法	到	这	实际的

['kɒntækt] [bɪ'twiːn] [belt][ænd; ənd] [krɪ'teɪʃəs] [rɒks] .

contact	between	Belt	and	Cretaceous	rocks	.
接触	之间	腰带	和	白垩纪	岩石	.

只有一条小径可以让人近距离接触到贝尔特岩和白垩纪岩层的实际接触面。

[ðə; ði]['lætə(r)][saɪt] [laɪz] [ə'lɒŋ] [rəʊz] [kriːk] ['əʊnli][ə; eɪ] [fjuː] ['hʌndrəd] [jɑːrdz][frɒm; frəm] [iːst] ['glæsiə(r)]

The	latter	site	lies	along	Roes	Creek	only	a	few	hundred	yards	from	East	Glacier
这	后者	地点	谎言	沿着	罗伊斯	溪	仅有的	一个	很少	百	码	从	东方	冰川

['kæmpgraʊnd] .

Campground	.
营地	.

后一个地点位于罗斯溪沿岸，距离东冰川露营地只有几百码。

[bɪ'fɔː(r)] ['riːtʃɪŋ] [ðə; ði] [fɔːlt] [æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] [haɪ] [klɪf] [ɒv; əv]['ælˌtɪn] ['laɪmstəʊn] ,

Before	reaching	the	fault	at	the	base	of	a	high	cliff	of	Altyn	limestone	,
前	到达	这	过错	在	这	根据	的	一个	高的	悬崖	的	阿尔廷	石灰石	,

在到达阿尔金石灰岩高崖底部的断层之前，

[ðə; ði] [treɪl] [krɔːsɪz] ['sevrəl] ['autkrɔp, ˌaut'krɔp][ɒv; əv] [krɪ'teɪʃəs] ['sændstəʊn] [rɪ'pliːt] [wɪð] ['fɒs(ə)l]

the	trail	crosses	several	outcrops	of	Cretaceous	sandstone	replete	with	fossil
这	踪迹	十字架	一些	露头	的	白垩纪	砂岩	充足的	和	化石

([klæmz]) [ænd; ənd][gˈæstɹəpˌɒdz] ([sneɪlz]) .

pelecypods	(	clams	)	and	gastropods	(	snails	)	.
双壳类	(	蛤蜊	)	和	腹足类动物	(	蜗牛	)	.

这条小径穿过几处白垩纪砂岩露头，其中富含双壳类（蛤蜊）和腹足类（蜗牛）化石。

[ðə; ði] [fɔːlt] ['sɜːfɪs] [ɪz] ['kʌvəd] [baɪ] [luːs] [rɒk] [weə(r)] [ðə; ði] [treɪl] [krɔːsɪz] [ˌaɪ 'tiː] ,

The	fault	surface	is	covered	by	loose	rock	where	the	trail	crosses	it	,
这	过错	表面	是	涵盖	经过	松动的	岩石	在哪里	这	踪迹	十字架	它	,

小径穿过断层带时，断层表面覆盖着松散的岩石。

[bʌt; bət] [ɒn] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [striːm] [ə; eɪ] [zəʊn] [ɒv; əv] [krʌʃt] ['ælˌtɪn] ['laɪmstəʊn]

but	on	the	opposite	side	of	the	stream	a	zone	of	crushed	Altyn	limestone
但	在	这	对面的	边	的	这	溪流	一个	区	的	碎	阿尔廷	石灰石

[ænd; ənd] [krɪ'teɪʃəs] [ʃeɪl] [ɪz] ['vɪzəb(ə)l] .

and	Cretaceous	shale	is	visible	.
和	白垩纪	页岩	是	可见的	.

但在溪流的另一侧，可以看到一片破碎的阿尔金石灰岩和白垩纪页岩。

[frɒm; frəm] [juː] . [es] . ['haɪweɪ] [nəʊ] . [ˌtuː'tuː] [dʒʌst] [iːst] [ɒv; əv] [mə'riːəz] [pɑːs] [æn; ən] ['eksələnt] ['dɪstənt]

From	U	.	S	.	Highway	No	.	2	just	east	of	Marias	Pass	an	excellent	distant
从	U	.	S	.	公路	不	.	2	只是	东方	的	玛丽亚	经过	一个	出色的	遥远

[vjuː] [ɒv; əv] [ðə; ði] [θrʌst] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] .

view	of	the	thrust	may	be	obtained	.
看法	的	这	推力	可能	是	获得	.

从马里亚斯山口以东的 2 号美国国道上，可以很好地远眺到逆冲断层。

[ə'baʊt] [θriː] [maɪlz] [tuː; tə] [ðə; ði] [nɔːθ] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [æz; əz] [ə; eɪ] ['nɪəli] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [laɪn] [haɪ] [ɒn]

About	three	miles	to	the	north	it	appears	as	a	nearly	horizontal	line	high	on
关于	三	英里	到	这	北	它	出现	作为	一个	几乎	水平的	线	高的	在

[ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv] ['sʌmɪt] ['maʊntən] .

the	side	of	Summit	Mountain	.
这	边	的	首脑	山	.

往北大约三英里，它看起来像是一条近乎水平的线，高高地位于山顶山的一侧。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

冰川国家公园的地质故事(The Geologic Story of Glacier National Park)

[əˈbʌv]	[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ə; eɪ][ˈvɜːtɪk(ə)l]	[klɪf]	[ɪn]	[wɪtʃ]	[waɪt]	[ˈælˌtɪn][ænd; ənd]	[red]	[grɪˈnɛl]	[ɑː(r); ə(r)]
Above	**it**	**is**	**a**	**vertical**	**cliff**	**in**	**which**	**white**	**Altyn**	**and**	**red**	**Grinnell**	**are**
多于	它	是	一个	垂直的	悬崖	在	哪个	白色的	阿尔廷	和	红色的	格林内尔	是

['prɒmɪnənt]	,
prominent	**,**
著名的	,

上方是一处垂直的悬崖，其中白色的阿尔廷岩和红色的格林内尔岩十分醒目。

[ænd; ənd]	[bɪˈləʊ]	[ɪz][ə; eɪ]['dʒentlə(r)]	[sləʊp]	[kəmˈpəʊzd]	[ɒv; əv]	[greɪ]	-	[braʊn]	[krɪˈteɪʃəs]	[ʃeɪl]	.
and	**below**	**is**	**a**	**gentler**	**slope**	**composed**	**of**	**gray**	**-**	**brown**	**Cretaceous**	**shale**	**.**
和	以下	是	一个	更温和	坡	由	的	灰色的	-	棕色的	白垩纪	页岩	.

下方是较为平缓的斜坡，由灰褐色白垩纪页岩构成。

[krɪˈteɪʃəs]	[rɒks]	[wɪð]	['relətɪvli]	[ləʊ]	[rɪˈzɪstəns]	[tuː; tə]	[ɜːθ]	['stresɪz]	,
Cretaceous	**rocks**	**with**	**relatively**	**low**	**resistance**	**to**	**Earth**	**stresses**	**,**
白垩纪	岩石	和	相对地	低的	反抗	到	地球	压力	,

白垩纪岩石对地球应力的抵抗力相对较低，

[wɜː(r); wə(r)]	['strɒŋli]	['krʌmpld]	[ænd; ənd]	['fəʊldɪd]	['djʊərɪŋ]	[ðə; ði]	['pɪəriəd]	[ɒv; əv]	.
were	**strongly**	**crumpled**	**and**	**folded**	**during**	**the**	**period**	**of**	**overthrusting**	**.**
是	强烈	皱巴巴的	和	折叠	期间	这	时期	的	过度推进	.

在逆冲作用期间，它们被强烈地揉皱和折叠起来。

[ðə; ði]	['fəʊldɪd]	[zəʊn]	[ɪkˈstendz; ek-]	['sevrəl]	[maɪlz]	['iːstwəd]	[frɒm; frəm]	[ðə; ði]	['maʊntənz]	(	['fɪgə(r)]	3D	)
The	**folded**	**zone**	**extends**	**several**	**miles**	**eastward**	**from**	**the**	**mountains**	**(**	**Figure**	**3D**	**)**
这	折叠	区	扩展	一些	英里	向东	从	这	山脉	(	数字	3D	)

,
,
,

褶皱带从山脉向东延伸数英里（图 3D），

[ænd; ənd]	[meɪ]	[biː; bi]	[siːn]	[tuː; tə]	[gʊd]	[ədˈvɑːntɪdʒ]	[əˈlɒŋ]	['blækfiːt]	['haɪweɪ]	[ɒn][ðə; ði]	[nɔːθ]	[saɪd]
and	**may**	**be**	**seen**	**to**	**good**	**advantage**	**along**	**Blackfeet**	**Highway**	**on**	**the**	**north**	**side**
和	可能	是	已见	到	好的	优势	沿着	黑脚族	公路	在	这	北	边

[ɒv; əv]	[tuː]	['medsn; 'medɪsn]	[rɪdʒ]	,
of	**Two**	**Medicine**	**Ridge**	**,**
的	二	药品	岭	,

沿着黑脚公路，在双药岭北侧，可以很好地欣赏到它的美景。

[weə(r)]	[ə; eɪ]['sɪəriːz]	[ɒv; əv]	[θɪn]	[ʃeɪlz]	[ænd; ənd]	['sændstəʊn]	[hæz; həz]	[biːn]	[skwiːzd]	['ɪntuː]
where	**a**	**series**	**of**	**thin**	**shales**	**and**	**sandstones**	**has**	**been**	**squeezed**	**into**
在哪里	一个	系列	的	薄的	页岩	和	砂岩	有	到过	挤压	进入

['æntɪˌklaɪnz][ænd; ənd]	['sɪŋklaɪnz]	.
anticlines	**and**	**synclines**	**.**
背斜	和	向线	.

一系列薄层页岩和砂岩被挤压成背斜和向斜。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][bɪˈkəz; bɪˈkɒz][ɒv; əv][ðə; ði]	['luːɪs]	[ˌəʊvəˈθrʌst]	[ðæt]	[ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][nəʊ]	[sɪgˈnɪfɪkənt]	['fʊtˌhɪlz]	[ɒn]
It	**is**	**because**	**of**	**the**	**Lewis**	**overthrust**	**that**	**there**	**are**	**no**	**significant**	**foothills**	**on**
它	是	因为	的	这	刘易斯	超推力	那	那里	是	不	重要的	山麓	在

[ðə; ði]	[iːst]	[saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]	['luːɪs]	[reɪndʒ]	.
the	**east**	**side**	**of**	**the**	**Lewis**	**Range**	**.**
这	东方	边	的	这	刘易斯	范围	.

正是由于刘易斯逆冲断层的存在，刘易斯山脉东侧才没有明显的丘陵地带。

[ðə; ði] [fɔ:lt] [hæz; həz] [brɔ:t] ['ɪntu:][də'rekt]['kɒntækt][ðə; ði] ['mæsɪv] [ænd; ənd] [rɪ'zɪstənt] [belt] [rɒks]

The	fault	has	brought	into	direct	contact	the	massive	and	resistant	Belt	rocks
这	过错	有	带来	进入	直接的	接触	这	大量的	和	抵抗的	腰带	岩石

[wɪtʃ] [stænd][ʌp][æz; əz] ['maʊntənz] ,

which	stand	up	as	mountains	,
哪个	站立	向上	作为	山脉	,

断层带使巍峨耸立、坚硬无比的贝尔特岩层直接接触，这些岩层形成了山脉。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['relətɪvli] [wi:k] [ʃeɪlz] [ɒv; əv][ðə; ði][pleɪnz] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [kɑ:rvd] ['ɪntu:] [səb'dju:d]

and	the	relatively	weak	shales	of	the	plains	which	are	carved	into	subdued
和	这	相对地	虚弱的	页岩	的	这	平原	哪个	是	雕刻	进入	低沉的

['lændskeɪp] ['fi:tʃəz] [baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n] . -

landscape	features	by	erosion	.	19
景观	特征	经过	侵蚀	.	-

平原上相对较软的页岩经侵蚀作用雕琢成地势平缓的景观。19

['lu:ɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [æt; ət] [beɪs] [ɒv; əv][ˌɛm'ti:] .

LEWIS	OVERTHRUST	AT	BASE	OF	MT	.
刘易斯	超推力	在	根据	的	公吨	.

刘易斯逆冲断层位于山脚下。

[wɪn] [si:n] [frɒm; frəm] ['haɪweɪ] [i:st] [ɒv; əv] ['meni] ['glæsiə(r)] [həʊ'tel] .

WYNN	SEEN	FROM	HIGHWAY	EAST	OF	MANY	GLACIER	HOTEL	.
永利	已见	从	公路	东方	的	许多	冰川	酒店	.

从冰川酒店东侧的高速公路上看到的永利酒店。

[ˌəʊvə'θrʌst] [laɪz] [æt; ət] [beɪs] [ɒv; əv] [klɪf] .

OVERTHRUST	LIES	AT	BASE	OF	CLIFF	.
超推力	谎言	在	根据	的	悬崖	.

逆冲断层位于悬崖底部。

[krɪ'teɪʃəs] [rɒks] ['aʊtkrɒp] [ɒn] ['dʒent(ə)l] [sləʊp] [bɪ'ləʊ] [θrʌst] .

CRETACEOUS	ROCKS	OUTCROP	ON	GENTLE	SLOPE	BELOW	THRUST	.
白垩纪	岩石	露头	在	温和的	坡	以下	推力	.

白垩纪岩层在逆冲断层下方的缓坡上裸露。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])

(	DYSON	PHOTO	)
(	戴森	照片	)

（戴森图片）

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði] ['lu:ɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [hæd; həd]['teɪkən] [pleɪs] , [ænd; ənd] ['prɒbəbli] ['fɒləʊɪŋ] [ə; eɪ]['pɪəriəd]

After	the	Lewis	overthrust	had	taken	place	,	and	probably	following	a	period
后	这	刘易斯	超推力	有	已采取	地方	,	和	大概	下列的	一个	时期

[ɒv; əv][ɪ'rəʊʒ(ə)n] ,

of	erosion	,
的	侵蚀	,

刘易斯逆冲断层发生之后，可能经历了一段侵蚀期，

[ðə; ði] ['westən] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [blɒk] [brəʊk] [ə'lɒŋ] [ə; eɪ]['vɜ:tɪk(ə)l] [fɔ:lt] [ænd; ənd][sæŋk] ['sevrəl]

the	western	part	of	the	block	broke	along	a	vertical	fault	and	sank	several
这	西	部分	的	这	堵塞	打破	沿着	一个	垂直的	过错	和	沉没	一些

['θaʊz(ə)nd] [fi:t] .

thousand	feet	.
千	脚	.

该地块的西部沿垂直断层断裂，下沉了几千英尺。

[fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] [ʃɔ:t] ['pɪəriəd][ɒv; əv][taɪm][ə; eɪ] [leɪk] , [ɪn] [wɪtʃ] [kleɪ] [wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] ,

For	a	short	period	of	time	a	lake	,	in	which	clay	was	deposited	,
为了	一个	短的	时期	的	时间	一个	湖	,	在	哪个	黏土	曾是	已存	,

在很短的时间内，湖中沉积了粘土，

['kʌvəd] [ðə; ði][flɔ:(r)][ɒv; əv] [ðɪs] [dɪ'prest] ['eəriə] .

covered	the	floor	of	this	depressed	area	.
涵盖	这	地面	的	这	郁闷	区域	.

覆盖了这片低洼区域的地面。

[ðə; ði]['prez(ə)nt] ['væli] [ɒv; əv][ðə; ði] [nɔ:θ] [fɔ:k] [ɒv; əv][ðə; ði] ['flæthed] ['rɪvə(r)][laɪz][ɒn] [ðɪs]

The	present	valley	of	the	North	Fork	of	the	Flathead	River	lies	on	this
这	展示	谷	的	这	北	叉	的	这	平头	河	谎言	在	这

['daunfɔ:ltid] [blɒk] (['fɪgə(r)] 3D) ,

downfaulted	block	(	Figure	3D	)	,
下行故障	堵塞	(	数字	3D	)	,

弗拉特黑德河北支流的现今河谷位于这个断陷的地块上（图 3D）。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['westən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lɪvɪŋstən] [reɪndʒ][mɑ:rks][ðə; ði] [treɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	the	western	boundary	of	the	Livingstone	Range	marks	the	trace	of	the
和	这	西	边界	的	这	利文斯顿	范围	标记	这	痕迹	的	这

[fɔ:lt] .

fault	.
过错	.

利文斯顿山脉的西边界标志着断层的走向。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [fɔ:lt] [ɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] - ['æŋg(ə)l][və'raɪəti][ðə; ði] [frʌnt] [ɒv; əv] [ðɪs] [reɪndʒ][ɪz]

Because	the	fault	is	of	the	high	-	angle	variety	the	front	of	this	range	is
因为	这	过错	是	的	这	高的	-	角度	种类	这	正面	的	这	范围	是

[mʌtʃ] ['streɪtə(r)] [ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lu:ɪs] [reɪndʒ] [wɪtʃ] [ɪz] [fɔ:md] [baɪ][ðə; ði] [nɒtʃt]

much	straighter	than	that	of	the	Lewis	Range	which	is	formed	by	the	notched
很多	更直	比	那	的	这	刘易斯	范围	哪个	是	形成	经过	这	缺口

['i:stən] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['relətɪvli] [θɪn] [ˌəʊvə'θrʌst] [blɒk] .

eastern	edge	of	the	relatively	thin	overthrust	block	.
东	边缘	的	这	相对地	薄的	超推力	堵塞	.

由于该断层属于高角度断层，因此该山脉的前缘比刘易斯山脉的前缘要直得多，刘易斯山脉是由相对较薄的逆冲断层块的凹陷东缘形成的。

[ðə; ði] ['bɛltən] [hɪlz] [ænd; ənd]['æpˌgɑ:r] ['maʊntənz] [nɪə(r)][ðə; ði] [pɑ:rks] [west] ['entrəns] [ɑ:(r); ə(r)]

The	Belton	Hills	and	Apgar	Mountains	near	the	park's	west	entrance	are
这	贝尔顿	丘陵	和	阿普加	山脉	靠近	这	公园的	西方	入口	是

['aɪsəleɪtɪd] [blɒks] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['lɪvɪŋstən] [reɪndʒ] [baɪ]['nɔ:m(ə)l] [fɔ:lts] ['prɒbəbli]

isolated	blocks	separated	from	the	Livingstone	Range	by	normal	faults	probably
孤立	积木	分开	从	这	利文斯顿	范围	经过	普通的	故障	大概

['deɪtɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [taɪm] [ðə; ði] [nɔ:θ] [fɔ:k] ['væli] [səb'said] .

dating	from	the	time	the	North	Fork	Valley	subsided	.
约会	从	这	时间	这	北	叉	谷	平静下来	.

公园西入口附近的贝尔顿山和阿普加山是孤立的地块，与利文斯顿山脉之间由正断层隔开，这些断层可能形成于北叉谷下沉时期。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv][ðə; ði][aɪs][eɪdʒ]

The	Effect	of	the	Ice	Age
这	影响	的	这	冰	年龄

冰河时代的影响

[ɪn] ['maɪəsi:n] [ænd; ənd]['plaɪəˌsi:n] [taɪm] [ðə; ði] ['maʊntənz] [wɜ:(r); wə(r)] ['di:pli] [ɪɹ'əʊdɪd][baɪ] [stri:mz] .

In	Miocene	and	Pliocene	time	the	mountains	were	deeply	eroded	by	streams	.
在	中新世	和	上新世	时间	这	山脉	是	深	侵蚀	经过	溪流	.

中新世和上新世时期，山脉曾被溪流深度侵蚀。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz]['djʊərɪŋ] [ðɪs] [taɪm] [ðæt] [tʃi:f] ['maʊntən] , [dɪ'vaɪd] [pi:k] , [ænd; ənd] [tu:] [smɔ:lə(r)]

It	was	during	this	time	that	Chief	Mountain	,	Divide	Peak	,	and	two	smaller
它	曾是	期间	这	时间	那	首席	山	,	划分	顶峰	,	和	二	较小的

['aʊtˌlaɪəz] ,

outliers	,
异常值	,

正是在这段时间里，酋长山、分水岭峰和两座较小的孤立山峰.....

[ænd; ənd][ðə; ði]['fenstə(r)] [ə'lɒŋ] ['debri:] [kri:k] [wɜ:(r); wə(r)] [fɔ:md] .

and	the	fenster	along	Debris	Creek	were	formed	.
和	这	芬斯特	沿着	碎片	溪	是	形成	.

于是，沿着德布里斯溪形成了窗状地貌。

[ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstɪŋ] ['maʊntən] ['væliz] [wɜ:(r); wə(r)][kʌt] [aʊt][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌəʊvə'θrʌst] [blɒk] ,

All	of	the	existing	mountain	valleys	were	cut	out	of	the	overthrust	block	,
全部	的	这	现存的	山	山谷	是	切	出去	的	这	超推力	堵塞	,

所有现存的山谷都是从逆冲断层块中切割出来的。

[ɔ:l'ðəʊ] [nɒt][tu:; tə][æz; əz] [greɪt] [ə; eɪ] [depθ] [æz; əz] [ðeɪ] [hæv; həv] [tə'deɪ] .

although	not	to	as	great	a	depth	as	they	have	today	.
虽然	不是	到	作为	伟大的	一个	深度	作为	他们	有	今天	.

虽然深度不如他们今天所达到的那么深。

[ðə; ði] [taɪm] [rɪ'kwaɪəd] [fɔ:(r); fə(r)][ðeə(r)] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ə'maunt] [tu:; tə] ['sevrəl] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [j'iəz] .

The	time	required	for	their	formation	amounted	to	several	millions	of	years	.
这	时间	必需的	为了	他们的	形成	金额	到	一些	百万	的	年	.

它们形成所需的时间长达数百万年。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ɔ:l] [ðɪs] [ɪ'rəʊʒ(ə)n][wɒz; wəz][ə; eɪ] ['lændskeɪp] ['veri] ['sɪmələ(r)][tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]

The	result	of	all	this	erosion	was	a	landscape	very	similar	to	the	present
这	结果	的	全部	这	侵蚀	曾是	一个	景观	非常	相似的	到	这	展示

[deɪ] Blue20

day	Blue20
天	Blue20

所有这些侵蚀作用最终形成了与如今的蓝20地区非常相似的地貌。

[rɪdʒ] [ɪn][və'dʒɪniə][ænd; ənd] [nɔ:θ] [ˌkærə'laɪnə] , [ðə; ði] [taɪp] [wɪtʃ] [dʒɪ'ɔlədʒɪsts][kɔ:l][mə'tʃʊə(r)] .

Ridge	in	Virginia	and	North	Carolina	,	the	type	which	geologists	call	mature	.
岭	在	弗吉尼亚州	和	北	卡罗莱纳	,	这	类型	哪个	地质学家	称呼	成熟	.

弗吉尼亚州和北卡罗来纳州的山脊，地质学家称之为成熟的山脊类型。

[nɪə(r)][ðə; ði][kləʊz][ɒv; əv]['plaɪəˌsi:n][taɪm][ðə; ði]['klaɪmət] [ku:ld] , ['tɪmbəlaɪn] [bɪ'gæn][tu:; tə]['ləʊə(r)] ,

Near	the	close	of	Pliocene	time	the	climate	cooled	,	timberline	began	to	lower	,
靠近	这	关闭	的	上新世	时间	这	气候	冷却	,	林线	开始	到	降低	,

上新世末期，气候变冷，林线开始下降。

[ænd; ənd] [ɪn'kri:sɪŋ] [ə'maʊnts] [ɒv; əv] ['pɜ:mənənt] [snəʊ] [ə'kju:mjəleɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]['haɪə(r)] [pɑ:ts] [ɒv; əv]

and	increasing	amounts	of	permanent	snow	accumulated	in	the	higher	parts	of
和	增加	金额	的	永恒的	雪	积累	在	这	更高	部分	的

[ðə; ði] ['maʊntənz] .

the	mountains	.
这	山脉	.

山区高处积雪量不断增加。

['faɪnəli] ['glæsiəz] [fɔ:md] [frɒm; frəm][ðə; ði] [snəʊ] [ænd; ənd][bɪ'gæn][tu:; tə] [mu:v] [daʊn] [ðə; ði] [stri:m] -

Finally	glaciers	formed	from	the	snow	and	began	to	move	down	the	stream	-
最后	冰川	形成	从	这	雪	和	开始	到	移动	向下	这	溪流	-

[kɑ:rvd] ['væliz] .

carved	valleys	.
雕刻	山谷	.

最终，冰川由积雪形成，并开始沿着溪流侵蚀形成的山谷向下移动。

[ðɪs] [mɑ:kt] [ðə; ði]['ædvent][ɒv; əv] ['plaɪstəˌsi:n] [taɪm] ([ðə; ði]['gleɪʃ(ə)l][eɪdʒ]) ['nɪəli] [ə; eɪ] ['mɪljən]

This	marked	the	advent	of	Pleistocene	time	(	The	Glacial	Age	)	nearly	a	million
这	标记	这	来临	的	更新世	时间	(	这	冰川	年龄	)	几乎	一个	百万

[j'iəz] [ə'gəʊ] .

years	ago	.
年	前	.

这标志着大约一百万年前更新世（冰河时代）的到来。

['glæsiəz] [ɪ'ventʃuəli] [fɪld] [ɔ:l] ['væliz] [ænd; ənd] ['kʌvəd] [ɔ:l][ðə; ði] [pɑ:k] ['eəriə] [ɪk'sept] [ðə; ði] ['sʌmit]

Glaciers	**eventually**	**filled**	**all**	**valleys**	**and**	**covered**	**all**	**the**	**park**	**area**	**except**	**the**	**summits**
冰川	最终	已填	全部	山谷	和	涵盖	全部	这	公园	区域	除了	这	峰会

[ɒv; əv][ðə; ði] [haɪɪst] [pi:ks] .

of	**the**	**highest**	**peaks**	**.**
的	这	最高	高峰	.

冰川最终填满了所有山谷，覆盖了除最高峰山顶以外的整个公园区域。

['glæsiəz] [ɪk'stendɪd] [frɒm; frəm] ['væliz] [ɒn][ðə; ði] [i:st] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['lu:ɪs] [reɪndʒ] [fɑ:(r)] [aʊt] ['ɒntə]

Glaciers	**extended**	**from**	**valleys**	**on**	**the**	**east**	**side**	**of**	**the**	**Lewis**	**Range**	**far**	**out**	**onto**
冰川	扩展	从	山谷	在	这	东方	边	的	这	刘易斯	范围	远的	出去	到

[ðə; ði] [pleɪnz] ,

the	**plains**	**,**
这	平原	,

冰川从刘易斯山脉东侧的山谷一直延伸到广阔的平原上。

[ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ði] ['lɪvɪŋstən] [reɪndʒ] [ænd; ənd][ðə; ði] [west] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['lu:ɪs] [reɪndʒ]

and	**from**	**the**	**Livingstone**	**Range**	**and**	**the**	**west**	**side**	**of**	**the**	**Lewis**	**Range**
和	从	这	利文斯顿	范围	和	这	西方	边	的	这	刘易斯	范围

[ðeɪ] [mu:vd] ['ɪntu:][ðə; ði][waɪd] ['flæthed] ['væli] .

they	**moved**	**into**	**the**	**wide**	**Flathead**	**Valley**	**.**
他们	已搬	进入	这	宽的	平头	谷	.

他们从利文斯顿山脉和刘易斯山脉西侧进入了宽阔的弗拉特黑德山谷。

[ðə; ði]['fɔ:rɪsts; 'fɑ:rɪsts] [dɪsə'pɪəd] [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [nɒt][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [tri:]

The	**forests**	**disappeared**	**and**	**it**	**is**	**probable**	**that**	**not**	**a**	**single**	**tree**
这	森林	消失	和	它	是	可能	那	不是	一个	单身的	树

[rɪ'meɪnd] [ɪn][ðə; ði]['eəriə] [wɪtʃ] [ɪz] [naʊ] [ðə; ði] [pɑ:k] .

remained	**in**	**the**	**area**	**which**	**is**	**now**	**the**	**park**	**.**
剩余	在	这	区域	哪个	是	现在	这	公园	.

森林消失了，现在的公园所在区域可能连一棵树都没剩下。

[ə'veɪləb(ə)l] ['evɪdəns] ['ɪndɪkeɪts] [ðæt] [klaɪ'mætɪk] [ˌflʌktju'eiʃəns] ['djʊərɪŋ] ['plaɪstəˌsi:n] [taɪm] [kɔ:zd] [ðə; ði]

Available	**evidence**	**indicates**	**that**	**climatic**	**fluctuations**	**during**	**Pleistocene**	**time**	**caused**	**the**
可用的	证据	表示	那	气候	波动	期间	更新世	时间	导致	这

['glæsiəz] [tu:; tə] [ˌdɪsə'pɪə(r)] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]['pɪəriəd][ɒv; əv][taɪm] ,

glaciers	**to**	**disappear**	**for**	**a**	**considerable**	**period**	**of**	**time**	**,**
冰川	到	消失	为了	一个	大量	时期	的	时间	,

现有证据表明，更新世时期的气候波动导致冰川在相当长的一段时间内消失。

[ɔ:(r)][æt; ət] [li:st] [tu:; tə] [ʃrɪŋk] [tu:; tə] [ˌɪnsɪg'nɪfɪkənt] [saɪz][ænd; ənd] [ðen] [tu:; tə] [rɪ'tɜ:n] .

or	**at**	**least**	**to**	**shrink**	**to**	**insignificant**	**size**	**and**	**then**	**to**	**return**	**.**
或者	在	至少	到	收缩	到	微不足道	尺寸	和	然后	到	返回	.

或者至少缩小到微不足道的程度，然后再恢复原状。

[æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv] ['plaɪstəˌsi:n] [taɪm] [ðeɪ] [bɪ'gæn][tu:; tə] [ʃrɪŋk] [ænd; ənd][ə'baʊt][naɪn] ,

At	**the**	**end**	**of**	**Pleistocene**	**time**	**they**	**began**	**to**	**shrink**	**and**	**about**	**9**	**,**
在	这	结尾	的	更新世	时间	他们	开始	到	收缩	和	关于	9	,

在更新世末期，它们开始缩小，大约在9,000年前，

- [j'iəz] [ə'gəʊ] , ['djʊərɪŋ] [wɒt] [ɪz]['dʒen(ə)rəli] [rɪ'gɑ:dɪd] [æz; əz][pəʊst] - ['plaɪstəˌsi:n] [taɪm] ,

000	**years**	**ago**	**,**	**during**	**what**	**is**	**generally**	**regarded**	**as**	**post**	**-**	**Pleistocene**	**time**	**,**
-	年	前	,	期间	什么	是	一般来说	认为	作为	邮政	-	更新世	时间	,

[dɪsə'pɪəd] [ə'gen] .

disappeared	**again**	**.**
消失	再次	.

大约 1000 年前，在通常被认为是更新世之后的时期，它再次消失了。

[ðə; ði] [lɑːdʒ] ['plaɪstəˌsiːn] ['glæsiəz] ['greɪtli] ['ɔːltəd] [ðə; ði]['priː] - [ɪg'zɪstɪŋ] ['lændskeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːk]

The	large	Pleistocene	glaciers	greatly	altered	the	pre	-	existing	landscape	of	the	park
这	大的	更新世	冰川	非常	已修改	这	预	-	现存的	景观	的	这	公园

[baɪ] ['gaʊdʒɪŋ] [aʊt] ['væliz] [tuː; tə] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)] [depθ] ,

by	gouging	out	valleys	to	much	greater	depth	,
经过	敲诈勒索	出去	山谷	到	很多	更大的	深度	,

更新世时期的大型冰川极大地改变了公园原有的地貌，它们侵蚀出更深的山谷。

[ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ðeə(r)][saɪdz][ænd; ənd] [hedz] [mʌtʃ] ['stiːpə] [ðæn; ðən][ðə; ði] [striːmz] [hæd; həd]

and	making	their	sides	and	heads	much	steeper	than	the	streams	had
和	制作	他们的	侧面	和	头部	很多	更陡峭	比	这	溪流	有

[biːn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə][kʌt][ðem; ðəm] .

been	able	to	cut	them	.
到过	有能力的	到	切	他们	.

并使它们的侧面和顶部比溪流能够切割的要陡峭得多。

[məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [leɪks] , ['vɜːtɪk(ə)l] [klɪfs] , [ʃɑːp] [piːks] ,

Most	of	the	lakes	,	vertical	cliffs	,	sharp	peaks	,
最多	的	这	湖泊	,	垂直的	悬崖	,	锋利的	高峰	,

大多数湖泊、垂直悬崖、陡峭山峰，

[ænd; ənd] ['wɔtəːˌfɔls] [wɪtʃ] ['kɒnstɪtjuːt] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑːrks][mæg'nɪfɪs(ə)nt] ['siːnəri] [wɜː(r); wə(r)]

and	waterfalls	which	constitute	much	of	the	park's	magnificent	scenery	were
和	瀑布	哪个	构成	很多	的	这	公园的	壮丽	风景	是

[kri'eɪtɪd] [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [ɪn'tensɪv] ['glæsiə(r)]['ækʃ(ə)n] . [[fɔːr]]

created	as	a	result	of	intensive	glacier	action	.	[	4	]
创建	作为	一个	结果	的	密集的	冰川	行动	.	[	4	]

公园内壮丽景色的大部分是由强烈的冰川作用形成的瀑布。[4]

[ðə; ði][lɑːst]['tʃæptə(r)]

The	Last	Chapter
这	最后的	章

最后一章

[ɔːl'ðəʊ] [ɪ'vents] [ɒv; əv][ðə; ði][lɑːst][naɪn] ,

Although	events	of	the	last	9	,
虽然	活动	的	这	最后的	9	,

尽管过去9年发生的事情，

- [ɔː(r)][səʊ] [j'iəz] ['dɪd(ə)nt] [kri'eɪt] [ðə; ði] [lɑːdʒ] [spek'tækjələ(r)] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lændskeɪp] ,

000	or	so	years	didn't	create	the	large	spectacular	features	of	the	landscape	,
-	或者	所以	年	没有	创造	这	大的	壮观的	特征	的	这	景观	,

几千年的时间并没有造就如今这般壮观的地貌特征。

[ðɪs] ['pɪəriəd][ɪz] [ˌnʌnðə'les] ['ɪntrəstɪŋ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː] ['witnis] [ðə; ði] [bɜːθ] [ɒv; əv][ɔːl] [ɪg'zɪstɪŋ]

this	period	is	nonetheless	interesting	because	it	witnessed	the	birth	of	all	existing
这	时期	是	尽管如此	有趣的	因为	它	目击者	这	出生	的	全部	现存的

[pɑːk] ['glæsiəz] [ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'tɜːn] [ɒv; əv][ðə; ði] [triːz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðə; ði]['prez(ə)nt] - [deɪ]

park	glaciers	and	the	return	of	the	trees	composing	the	present	-	day
公园	冰川	和	这	返回	的	这	树木	构成	这	展示	-	天

['fɔːrɪsts; 'fɑːrɪsts] .

forests	.
森林	.

尽管如此，这一时期仍然很有趣，因为它见证了公园内所有现有冰川的形成以及构成现代森林的树木的回归。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] ['glæsiəz] [bɪ'gæn][tuː; tə] [ʃrɪŋk] [triːz] [ʌn'daʊtɪdli] ['stɑːtɪd] [tuː; tə] [riː'kləʊð]

As	soon	as	the	glaciers	began	to	shrink	trees	undoubtedly	started	to	reclothe
作为	很快	作为	这	冰川	开始	到	收缩	树木	无疑	开始	到	重新穿衣

[ðə; ði] ['njuːli] [ɪk'spəʊzd] ['sɜːrfɪs] .

the	newly	exposed	surfaces	.
这	新	裸露	表面	.

冰川开始消退后，树木无疑开始重新覆盖新暴露的地表。

[nju:] [və'raɪətiz] [keɪm] [frɒm; frəm]['eəriəz] [wɪtʃ] [hæd; həd][nɒt] [bi:n] ['gleɪsɪeɪtɪd] .

New	varieties	came	from	areas	which	had	not	been	glaciated	.
新的	品种	来了	从	区域	哪个	有	不是	到过	冰川	.

新品种来自未被冰川覆盖的地区。

[frɒm; frəm][ðə; ði][pə'sɪfɪk][kəʊst] [keɪm] [grænd][fɜ:(r)] , ['dʌgləs] [fɜ:(r)] , [lɑ:tʃ] , ['hemlɒk] , [waɪt] [paɪn] [ænd; ənd]['ʌðə(r)z] .

From	the	Pacific	coast	came	grand	fir	,	Douglas	fir	,	larch	,	hemlock	,	white	pine	and	others	.
从	这	太平洋	海岸	来了	盛大	冷杉	,	道格拉斯	冷杉	,	落叶松	,	铁杉	,	白色的	松树	和	其他的	.

来自太平洋沿岸的有巨杉、花旗松、落叶松、铁杉、白松等树种。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [i:st] [keɪm] [ə'nʌðə(r)] [gru:p] [ɪn'klu:dɪŋ] ['æspən] , ['peɪpə(r)] [bɜ:tʃ] , ['hɔ:θɔ:n] [ænd; ənd] ['meɪp(ə)l] .

From	the	east	came	another	group	including	aspen	,	paper	birch	,	hawthorn	and	maple	.
从	这	东方	来了	其他	团体	包括	白杨	,	纸	桦木	,	山楂	和	枫	.

来自东方的另一批树木包括白杨、纸桦、山楂和枫树。

[ðə; ði] ['neɪtɪv] [tri:z] ['drɪvn] [aʊt][baɪ][ðə; ði][aɪs]['ɔ:lsəʊ] [rɪ'tɜ:nd] [tu:; tə] [ə'gen] [bɪ'kʌm] [ɪm'pɔ:t(ə)nt] ['elɪmənts] [ɒv; əv][ðə; ði]['flɔ:rə] .

The	native	trees	driven	out	by	the	ice	also	returned	to	again	become	important	elements	of	the	flora	.
这	本国的	树木	驱动	出去	经过	这	冰	还	返回	到	再次	变得	重要的	元素	的	这	植物	.

被冰川冲走的本地树木也重新生长出来，再次成为植物群落的重要组成部分。

[ði:z] [ɑ:(r); ə(r)] ['ɛŋgəlmən] [spru:s] , ['ælpaɪn][fɜ:(r)] , [ænd; ənd] ['lɒdʒpəʊl] [paɪn] .

These	are	Engelmann	spruce	,	alpine	fir	,	and	lodgepole	pine	.
这些	是	恩格尔曼	云杉	,	高山	冷杉	,	和	黄松	松树	.

这些分别是恩格尔曼云杉、高山冷杉和扭叶松。

[ə; eɪ] [fju:] ['spi:ʃi:z] , [ə'mʌŋ] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði]['ælpaɪn] ['wiləuz] ,

A	few	species	,	among	which	are	the	alpine	willows	,
一个	很少	物种	,	之中	哪个	是	这	高山	柳树	,

少数物种，其中包括高山柳树，

['drɪvn] ['saʊθwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði][fɑ:(r)] [nɔ:θ] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] ['plaɪstəˌsi:n] ['pɪəriəd] [stɪl] [pə'sɪst] [æt; ət] [haɪ] ['æltɪtju:dz][bʌt; bət] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lweɪz] ['redi] [tu:; tə] [mu:v] [daʊn] ['ɪntu:][ðə; ði] ['væliz] [ɪf] the21

driven	southward	from	the	far	north	during	the	Pleistocene	period	still	persist	at	high	altitudes	but	they	are	always	ready	to	move	down	into	the	valleys	if	the21
驱动	向南	从	这	远的	北	期间	这	更新世	时期	仍然	坚持	在	高的	海拔	但	他们	是	总是	准备好	到	移动	向下	进入	这	山谷	如果	the21

在更新世时期从极北地区向南迁徙的物种，至今仍生活在高海拔地区，但如果条件允许，它们随时准备迁徙到山谷中。

['klaɪmət] [ʃʊd; ʃəd] [ə'gen] [bɪ'kʌm] [ku:l] .

climate	should	again	become	cool	.
气候	应该	再次	变得	凉爽的	.

气候应该会再次转凉。

[ɒv; əv] [kɔ:s] , [kən'tɪnju:d] ['wɔ:mɪŋ] [wʊd] [kɔ:z] [ðem; ðəm][tu:; tə] [ˌdɪsə'pɪə(r)] .

Of	course	,	continued	warming	would	cause	them	to	disappear	.
的	课程	,	持续	变暖	会	原因	他们	到	消失	.

当然，持续变暖会导致它们消失。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] [lɑːdʒ] ['plaɪstəˌsiːn] [striːmz] [ɒv; əv][aɪs] [dɪsə'pɪəd] [ðeə(r)] ['fɒləʊd] [ə; eɪ]['pɪəriəd][ɒv; əv]

After	the	large	Pleistocene	streams	of	ice	disappeared	there	followed	a	period	of
后	这	大的	更新世	溪流	的	冰	消失	那里	随后	一个	时期	的

[ə'baʊt][faɪv] ,

about	5	,
关于	5	,

在更新世大型冰川流消失之后，出现了大约5000年的时期。

- [j'iəz] ['djʊərɪŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði]['klaɪmət][wɒz; wəz] ['sʌmwɒt] ['wɔːmə(r)][ænd; ənd]['draɪə(r)][ðæn; ðən]

000	years	during	which	the	climate	was	somewhat	warmer	and	drier	than
-	年	期间	哪个	这	气候	曾是	有些	更温暖	和	烘干机	比

[æt; ət]['prez(ə)nt] ,

at	present	,
在	展示	,

在过去的几千年里，气候比现在略微温暖干燥。

[kən'dɪʃ(ə)nz]['ʌndə(r)] [wɪtʃ] ['iːv(ə)n]['veri] [smɔːl] ['glæsiəz] [kʊd; kəd][nɒt][hæv; həv] [sə'vaivd] .

conditions	under	which	even	very	small	glaciers	could	not	have	survived	.
状况	在下面	哪个	甚至	非常	小的	冰川	可以	不是	有	幸存下来	.

即使是非常小的冰川也无法在这种条件下生存。

[ðen] [ə'baʊt][fɔːr] ,

Then	about	4	,
然后	关于	4	,

然后大约4点，

- [j'iəz] [ə'gəʊ][ðə; ði]['ædvent][ɒv; əv][ðə; ði]['kuːlə(r)]['klaɪmət] [brɔːt] [ə'baʊt][ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv]

000	years	ago	the	advent	of	the	cooler	climate	brought	about	the	origin	of
-	年	前	这	来临	的	这	冷却器	气候	带来	关于	这	起源	的

[ðə; ði]['prez(ə)nt] ['glæsiəz] .

the	present	glaciers	.
这	展示	冰川	.

几千年前，气候变冷，形成了现在的冰川。

['djʊərɪŋ][ðə; ði]['pɪəriəd][ɒv; əv][ðeə(r)] [ɪg'zɪstəns] [ðeɪ] [hæv; həv] ['flʌktʃʊeɪtɪd] [ɪn][saɪz] ,

During	the	period	of	their	existence	they	have	fluctuated	in	size	,
期间	这	时期	的	他们的	存在	他们	有	波动	在	尺寸	,

在它们存在的这段时间里，它们的大小曾发生过波动。

['prɒbəbli] [ə'teɪnɪŋ] ['mæksɪməm][daɪ'menʃ(ə)nz][ə'raʊnd][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][lɑːst] ['sentʃəri] .

probably	attaining	maximum	dimensions	around	the	middle	of	the	last	century	.
大概	达到	最大限度	方面	大约	这	中间	的	这	最后的	世纪	.

可能在上世纪中叶达到最大尺寸。

[sɪns] [ðen] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] ['stedəli] [ʃrɪŋkɪŋ] , [ə; eɪ][ʃʊə(r)] [ˌɪndɪ'keɪʃn] [ðæt] [ðə; ði]['klaɪmət][ɪz]

Since	then	they	have	been	steadily	shrinking	,	a	sure	indication	that	the	climate	is
自从	然后	他们	有	到过	稳步	收缩	,	一个	当然	指示	那	这	气候	是

[bɪ'kʌmɪŋ] ['maɪldə(r)] ,

becoming	milder	,
成为	较温和	,

自那时起，它们的体积一直在稳步缩小，这无疑表明气候正在变得更加温和。

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][səʊ] ['meni] [taɪmz] [ɪn][ðə; ði][pɑːst] .

as	it	has	so	many	times	in	the	past	.
作为	它	有	所以	许多	时代	在	这	过去的	.

就像过去多次发生的那样。

[maʊnt] ['dʒæksən] , ['vɪzəb(ə)l][frɒm; frəm] ['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] ['haɪweɪ] , [ɪz] [kəm'pəʊzd]

MOUNT	JACKSON	,	VISIBLE	FROM	GOING	-	TO	-	THE	-	SUN	HIGHWAY	,	IS	COMPOSED
山	杰克逊	,	可见的	从	去	-	到	-	这	-	太阳	公路	,	是	由

[ɒv; əv] ['stiːpli] ['tɪltɪd] ['strɑːtə] [ɒv; əv][ðə; ði] [sɪ] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .

OF	STEEPLY	TILTED	STRATA	OF	THE	SIYEH	FORMATION	.
的	陡峭地	斜	地层	的	这	西耶	形成	.

从向阳大道可以看到杰克逊山，它由锡耶组地层的陡峭倾斜岩层构成。

['dʒæksən] ['glæsiə(r)] [tuː; tə][ðə; ði] [left] [ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntən] [laɪz] [ɒn] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv]

JACKSON	GLACIER	TO	THE	LEFT	OF	THE	MOUNTAIN	LIES	ON	THE	SURFACES	OF
杰克逊	冰川	到	这	左边	的	这	山	谎言	在	这	表面	的

['sevrəl] [ɒv; əv] [ðiːz] ['strɑːtə] .

SEVERAL	OF	THESE	STRATA	.
一些	的	这些	地层	.

山左侧的杰克逊冰川位于这些地层的几个表面上。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])

(	DYSON	PHOTO	)
(	戴森	照片	)

（戴森图片）

[sə'raʊndɪŋ] [ɔːl] [ðiːz] [smɔːl] ['glæsiəz] [ɑː(r); ə(r)]['riːs(ə)nt][mɔ'rein, mə-] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [rɒk] ['debriː]

Surrounding	all	these	small	glaciers	are	recent	moraines	composed	of	rock	debris
周围	全部	这些	小的	冰川	是	最近的	冰碛	由	的	岩石	碎片

[ɪɹ'əʊdɪd][frɒm; frəm][ðə; ði] ['besn] [ɪn] [wɪtʃ] ['glæsiəz] [laɪ] .

eroded	from	the	basins	in	which	glaciers	lie	.
侵蚀	从	这	盆地	在	哪个	冰川	说谎	.

所有这些小型冰川周围都是由冰川所在盆地侵蚀下来的岩石碎屑组成的新近形成的冰碛。

These22

These22

These22

这22

[mɔ'rein, mə-] [ðʌs] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][mə'tɪəriəl] [rɪ'muːvd] , [ænd; ənd] [ðen] [dɪ'pɒzɪtɪd] ,

moraines	thus	represent	the	amount	of	material	removed	,	and	then	deposited	,
冰碛	因此	代表	这	数量	的	材料	已移除	,	和	然后	已存	,

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði][lɑːst][fɔːr] , - [j'iəz] .

within	the	last	4	,	000	years	.
之内	这	最后的	4	,	-	年	.

因此，冰碛代表了过去 4000 年间移除并沉积的物质总量。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [pə'tɪkjələli] ['straɪkɪŋ] [æt; ət] [grɪ'nɛl] [ænd; ənd] ['spɛri] ['glæsiəz] [ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði]

They	are	particularly	striking	at	Grinnell	and	Sperry	Glaciers	and	at	the
他们	是	特别	引人注目	在	格林内尔	和	斯佩里	冰川	和	在	这

[saɪt][ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] ['kleməns] ['glæsiə(r)][nɪə(r)]['ləʊgən][pɑːs] .

site	of	the	former	Clements	Glacier	near	Logan	Pass	.
地点	的	这	以前的	克莱门茨	冰川	靠近	洛根	经过	.

在格林内尔冰川和斯佩里冰川以及洛根山口附近的克莱门茨冰川遗址，它们尤其引人注目。

[mə'reɪn; mɒ'reɪn] [nɪə(r)] [grɪ'nɛl] ['glæsiə(r)] [ɪz] - [fiːt] [haɪ] .

MORAINE	NEAR	GRINNELL	GLACIER	IS	120	FEET	HIGH	.
碛	靠近	格林内尔	冰川	是	-	脚	高的	.

格林内尔冰川附近的冰碛高达 120 英尺。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])

(	DYSON	PHOTO	)
(	戴森	照片	)

（戴森图片）

['fɒləʊɪŋ] [ˌdɪsə'pɪərəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [lɑːdʒ] ['plaɪstəˌsiːn] ['glæsiəz] [striːmz] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə][ðə; ði]
Following **disappearance** **of** **the** **large** **Pleistocene** **glaciers** **streams** **returned** **to** **the**
下列的 消失 的 这 大的 更新世 冰川 溪流 返回 到 这
['væliz] [ænd; ənd][bɪ'gæn][tuː; tə][kʌt] [njuː] ['væliz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][əʊld] .
valleys **and** **began** **to** **cut** **new** **valleys** **within** **the** **old** **.**
山谷 和 开始 到 切 新的 山谷 之内 这 老的 .

随着更新世大型冰川的消失，溪流重返山谷，并开始在旧山谷中切割出新的山谷。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][pəʊst] - ['plaɪstəˌsiːn] [taɪm][hæz; həz] [biːn] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ʃɔːt] [dju'reɪʃn] [ðiːz] [njuː] ['væliz]
Because **post** **-** **Pleistocene** **time** **has** **been** **of** **such** **short** **duration** **these** **new** **valleys**
因为 邮政 - 更新世 时间 有 到过 的 这样的 短的 期间 这些 新的 山谷
[ɑː(r); ə(r)] [smɔːl] ['juːθfl] [gɔːdʒz] .
are **small** **youthful** **gorges** **.**
是 小的 青春 峡谷 .

由于更新世之后的时间非常短暂，这些新形成的山谷都是小型、年轻的峡谷。

['ɪntrəstɪŋ] [ɪg'zæmpl] [ɑː(r); ə(r)] [sʌnrɪft] [gɔːdʒ] ,
Interesting **examples** **are** **Sunrift** **Gorge** **,**
有趣的 示例 是 太阳裂谷 峡谷 ,

有趣的例子有：太阳裂谷

[weə(r)] ['beərɪŋ] [kriːk] [hæz; həz] [kʌt] [ə; eɪ] ['nærəʊ] ['tʃæn(ə)l] ['ɪntuː][ðə; ði] ['ʌpə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]
where **Baring** **Creek** **has** **cut** **a** **narrow** **channel** **into** **the** **upper** **part** **of** **the**
在哪里 霸凌 溪 有 切 一个 狭窄的 渠道 进入 这 上 部分 的 这
- [fɔː'meɪʃ(ə)n] ;
Appekunny **formation** **;**
- 形成 ;

巴林溪在阿佩昆尼组地层的上部切割出一条狭窄的河道；

[ænd; ənd][ðə; ði] [gɔːdʒ] [æt; ət] ['hɪd(ə)n] [fɔːls] [ɒn] ['hɪd(ə)n] [kriːk] [ɪn][ðə; ði] [grɪ'nɛl] ['væli] .
and **the** **gorge** **at** **Hidden** **Falls** **on** **Hidden** **Creek** **in** **the** **Grinnell** **Valley** **.**
和 这 峡谷 在 隐 瀑布 在 隐 溪 在 这 格林内尔 谷 .

还有格林内尔山谷隐溪上的隐瀑布峡谷。

[sʌnrɪft] [gɔːdʒ] [laɪz]['əʊnli][ə; eɪ] [fjuː] [fiːt] [nɔːθ] [ɒv; əv]['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] ['haɪweɪ] [æt; ət]
Sunrift **Gorge** **lies** **only** **a** **few** **feet** **north** **of** **Going** **-** **to** **-** **the** **-** **Sun** **Highway** **at**
太阳裂谷 峡谷 谎言 仅有的 一个 很少 脚 北 的 去 - 到 - 这 - 太阳 公路 在
['beərɪŋ] [kriːk] [brɪdʒ] ,
Baring **Creek** **bridge** **,**
霸凌 溪 桥 ,

太阳裂谷位于向阳大道巴林溪桥以北几英尺处，

[ænd; ənd] ['hɪd(ə)n] [gɔːdʒ] [ɪz][ə; eɪ][stɒp][ɒn][ðə; ði] ['gaɪdɪd] [trɪp] [wɪtʃ] ['reɪndʒə(r)] - ['nætʃərəlɪst] [kən'dʌkt]
and **Hidden** **Gorge** **is** **a** **stop** **on** **the** **guided** **trip** **which** **Ranger** **-** **Naturalists** **conduct**
和 隐 峡谷 是 一个 停止 在 这 引导 旅行 哪个 游骑兵 - 自然学家 执行
[frɒm; frəm] ['meni] ['glæsiə(r)][həʊ'tel][tuː; tə] [grɪ'nɛl] [leɪk] .
from **Many** **Glacier** **Hotel** **to** **Grinnell** **Lake** **.**
从 许多 冰川 酒店 到 格林内尔 湖 .

隐秘峡谷是护林员兼自然学家带领游客从冰川酒店前往格林内尔湖的导览行程中的一站。

[bəuθ][ɒv; əv] [ðiːz] ['tʃæn(ə)lz] [hæv; həv] ['veri] [smuːð] ,
Both **of** **these** **channels** **have** **very** **smooth** **,**
两个都 的 这些 频道 有 非常 光滑的 ,

这两个频道都非常流畅，

[streɪt] [saɪdz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [ɪɹ'əʊdɪd] [ə'lɒŋ] ['vɜːtɪk(ə)l]['fræktʃə(r)z] [nəʊn] [æz; əz]
straight **sides** **because** **they** **have** **been** **eroded** **along** **vertical** **fractures** **known** **as**
直的 侧面 因为 他们 有 到过 侵蚀 沿着 垂直的 骨折 已知 作为
[dʒɔɪnts] .
joints **.**
关节 .

笔直的侧面是因为它们沿着被称为节理的垂直裂缝被侵蚀了。

[ðə; ði]['lætə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['kɒmən] [θru:'aʊt] [ðə; ði] ['maʊntənz] [ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)][rɪ'spɒnsəb(ə)l]

The	latter	are	common	throughout	the	mountains	and	are	responsible
这	后者	是	常见的	自始至终	这	山脉	和	是	负责任的

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [smu:ð] ['sɜ:rfɪs] [ɒn][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [haɪɪst] [klɪfs] .

for	the	smooth	surfaces	on	some	of	the	highest	cliffs	.
为了	这	光滑的	表面	在	一些	的	这	最高	悬崖	.

后者在山区很常见，也是一些最高悬崖表面光滑的原因。

[ðə; ði] [gɔ:dʒ] [ɒv; əv] ['ævəlɑ:nʃ] [kri:k] [nɪə(r)] ['ævəlɑ:nʃ] ['kæmpgraʊnd] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [ɪg'zɑ:mp(ə)l][ɒv; əv]

The	gorge	of	Avalanche	Creek	near	Avalanche	Campground	is	another	example	of
这	峡谷	的	雪崩	溪	靠近	雪崩	营地	是	其他	例子	的

[pəʊst] - ['gleɪʃ(ə)l] [stri:m] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] ,

post	-	glacial	stream	erosion	,
邮政	-	冰川	溪流	侵蚀	,

雪崩露营地附近的雪崩溪峡谷是冰后期溪流侵蚀的又一例证。

['əʊnli][hɪə(r)][ðə; ði] [hwɜ:rl] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][sænd][ænd; ənd]['græv(ə)l] - ['leɪdn] ['wɔ:tə(r)][hæz; həz] [kɑ:rvd]

only	here	the	whirling	action	of	sand	and	gravel	-	laden	water	has	carved
仅有的	这里	这	旋转	行动	的	沙	和	碎石	-	满载	水	有	雕刻

[aʊt] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][sə'lɪndrɪk(ə)l] ['pɒthəʊlz] [ɪn][ðə; ði] [stri:m] [kɔ:s] .

out	a	number	of	cylindrical	potholes	in	the	stream	course	.
出去	一个	数字	的	圆柱体	坑洼	在	这	溪流	课程	.

只有在这里，裹挟着沙砾的湍急水流才在河道中冲刷出许多圆柱形壶穴。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðem; ðəm] , [ðəʊ] ['əʊnli][sɪks][tu:; tə] - [fi:t] [ə'krɒs] , [ɑ:(r); ə(r)] - [ɔ:(r)][mɔ:(r)] [fi:t]

Some	of	them	,	though	only	6	to	10	feet	across	,	are	20	or	more	feet
一些	的	他们	,	尽管	仅有的	6	到	-	脚	穿过	,	是	-	或者	更多的	脚

[di:p] .

deep	.
深的	.

有些洞穴虽然只有 6 到 10 英尺宽，但深度却有 20 英尺甚至更深。

[sɪns] [wi:; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [stri:mz] [dɪd] [nɒt] [bɪ'gɪn] [tu:; tə] [kʌt] [ði:z] [gɔ:dʒz] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [lɑ:dʒ]

Since	we	know	that	the	streams	did	not	begin	to	cut	these	gorges	until	the	large
自从	我们	知道	那	这	溪流	做过	不是	开始	到	切	这些	峡谷	直到	这	大的

['plaɪstəˌsi:n] ['glæsiəz] [hæd; həd] [dɪsə'pɪəd] [frɒm; frəm] [ðəʊz] [saɪts] ,

Pleistocene	glaciers	had	disappeared	from	those	sites	,
更新世	冰川	有	消失	从	那些	网站	,

我们知道，直到更新世时期的大型冰川从这些地区消失后，溪流才开始切割这些峡谷。

[ə'prɒksɪmətli] - , - [j'iəz] [hæv; həv] [bi:n] [rɪ'kwaɪəd] [fɔ:(r); fə(r)][ðeə(r)][fɔ:'meɪʃ(ə)n] .

approximately	10	,	000	years	have	been	required	for	their	formation	.
大约	-	,	-	年	有	到过	必需的	为了	他们的	形成	.

它们的形成大约需要10000年时间。

[ðʌs] [ðə; ði] ['ævərɪdʒ] ['mæksɪməm] [reɪt] [ɒv; əv] [daʊn] - ['kʌtɪŋ] [hæz; həz] [bi:n] [ɒv; əv][ðə; ði]['mægnɪtju:d]

Thus	the	average	maximum	rate	of	down	-	cutting	has	been	of	the	magnitude
因此	这	平均的	最大限度	速度	的	向下	-	切割	有	到过	的	这	震级

[ɒv; əv] - . - [tu:; tə] - . - [ɪntʃ] [pə(r)][jɪə(r)] .

of	0	.	002	to	0	.	003	inch	per	year	.
的	-	.	-	到	-	.	-	英寸	每	年	.

因此，平均最大下切速率约为每年 0.002 至 0.003 英寸。

[wɪð] [ðiːz] ['fɪgəz] [æz; əz][ə; eɪ][faʊn'deɪʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt][səʊ] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [ˌkɒmprɪ'hend] [ðæt]

With	these	figures	as	a	foundation	it	is	not	so	difficult	to	comprehend	that
和	这些	数据	作为	一个	基础	它	是	不是	所以	难的	到	理解	那

[ðə; ði] [mʌtʃ] ['lɑːdʒə(r)] ['væliz] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːk] [kʊd; kəd] [nɒt] [hæv; həv] [biːn] [ɪɹ'əʊdɪd][ɪn] [les] [ðæn; ðən]

the	much	larger	valleys	of	the	park	could	not	have	been	eroded	in	less	than
这	很多	更大的	山谷	的	这	公园	可以	不是	有	到过	侵蚀	在	较少的	比

['sevrəl] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [j'iəz] .

several	millions	of	years	.
一些	百万	的	年	.

以这些数据为基础，不难理解，公园里那些更大的山谷不可能在不到几百万年的时间里就被侵蚀形成。

[ə'nʌðə(r)] ['kɒmən] , [ðəʊ] ['seldəm] ['nəʊtɪst] , [pəʊst] - ['gleɪʃ(ə)l] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːk] [ɪz][ðə; ði]

Another	common	,	though	seldom	noticed	,	post	-	glacial	feature	of	the	park	is	the
其他	常见的	,	尽管	很少	注意到	,	邮政	-	冰川	特征	的	这	公园	是	这

[ə'luːviəl] [fæn] .

alluvial	fan	.
冲积	扇子	.

公园里另一个常见的、但很少被人注意到的冰川后期地貌是冲积扇。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)][fæn] - [ʃeɪpt] [ə,kjuːmju'leiʃən] [ɒv; əv]['græv(ə)l] [dɪ'pɒzɪtɪd] [baɪ] [swɪft] , ['trɪbjətri]

These	are	fan	-	shaped	accumulations	of	gravel	deposited	by	swift	,	tributary
这些	是	扇子	-	形状	累积	的	碎石	已存	经过	迅速	,	支流

[striːmz] [weə(r)] [ðeɪ] ['entə(r)][ə; eɪ] [meɪn] ['væli] .

streams	where	they	enter	a	main	valley	.
溪流	在哪里	他们	进入	一个	主要的	谷	.

这些是湍急的支流汇入主谷时沉积的扇形砾石堆积物。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðem; ðəm][hæv; həv] [grəʊn] [səʊ] [lɑːdʒ] [æz; əz][tuː; tə][dæm][ðə; ði] [striːm] [ɪn][ðə; ði]

Some	of	them	have	grown	so	large	as	to	dam	the	stream	in	the
一些	的	他们	有	生长	所以	大的	作为	到	坝	这	溪流	在	这

['meɪdʒə(r)] ['væli] [ænd; ənd] [kɔːz] [ə; eɪ] [leɪk] (['fɪgə(r)] [ˌtuː'tuː]) .

major	valley	and	cause	a	lake	(	Figure	2	)	.
主要的	谷	和	原因	一个	湖	(	数字	2	)	.

有些树木长得非常大，以至于堵塞了主要山谷中的溪流，形成了一个湖泊（图 2）。

[ˌes 'tiː] . ['meəri] , ['ləʊə(r)][ˌes 'tiː] . ['meəri] , Lower23

St	.	Mary	,	Lower	St	.	Mary	,	Lower23
英石	.	玛丽	,	降低	英石	.	玛丽	,	Lower23

圣玛丽教堂，下圣玛丽教堂，下23

[tuː] ['medsn; 'medɪsn] , [ænd; ənd]['wɔːtərˌtɑːn] [leɪks] [ɑː(r); ə(r)][held][ɪn][baɪ] [sʌtʃ] [dæmz] .

Two	Medicine	,	and	Waterton	Lakes	are	held	in	by	such	dams	.
二	药品	,	和	沃特顿	湖泊	是	握住	在	经过	这样的	水坝	.

两座梅迪辛湖和沃特顿湖都是由这样的水坝拦截的。

[ðə; ði] [ə'luːviəl] [fæn][ɒv; əv] [dɪ'vaɪd] [kriːk] [wɪtʃ] [həʊldz][ɪn][ˌes 'tiː] . ['meəri] [leɪk] [kæn; kən] ['iːzəli] [biː; bi]

The	alluvial	fan	of	Divide	Creek	which	holds	in	St	.	Mary	Lake	can	easily	be
这	冲积	扇子	的	划分	溪	哪个	持有	在	英石	.	玛丽	湖	能	容易地	是

[dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frɒm; frəm]['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] ['haɪweɪ] [ɒn][ðə; ði] [nɔːθ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]

distinguished	from	Going	-	to	-	the	-	Sun	Highway	on	the	north	side	of	the
杰出的	从	去	-	到	-	这	-	太阳	公路	在	这	北	边	的	这

[leɪk] [nɪə(r)][ɪts] ['aʊtlet] .

lake	near	its	outlet	.
湖	靠近	它是	出路	.

从圣玛丽湖北侧靠近出水口的向阳大道可以很容易地将迪瓦德溪的冲积扇与圣玛丽湖区分开来。

[ðə; ði][ˌes 'tiː] . ['meəri] ['entrəns] ['steɪʃ(ə)n][ɪz][ləʊ'keɪtɪd][ɒn] [ðɪs] [fæn] .

The	St	.	Mary	Entrance	Station	is	located	on	this	fan	.
这	英石	.	玛丽	入口	车站	是	位于	在	这	扇子	.

圣玛丽入口站位于这个扇形区域内。

[ðə; ði]['ləʊə(r)] [leɪk] [ɪz] [dæmd] [baɪ][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [fæn] [bɪlt] ['ɪntuː][ðə; ði][ˌes 'tiː] . ['meəri] ['væli] [baɪ]

The	lower	lake	is	dammed	by	a	large	fan	built	into	the	St	.	Mary	Valley	by
这	降低	湖	是	被水坝	经过	一个	大的	扇子	建造	进入	这	英石	.	玛丽	谷	经过

[swɪftkɝːənt] [kriːk] .

Swiftcurrent	Creek	.
斯威夫特卡伦特	溪	.

下湖是由斯威夫特卡伦特溪在圣玛丽谷修建的大型水坝拦截形成的。

[ðə; ði] [streɪt] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv] ['haɪweɪ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [taʊn] [ɒv; əv] [bæb] [ænd; ənd][ðə; ði][ˌes 'tiː] .

The	straight	section	of	highway	between	the	town	of	Babb	and	the	St	.
这	直的	部分	的	公路	之间	这	镇	的	巴布	和	这	英石	.

['meəri]['rɪvə(r)] [brɪdʒ] [laɪz][ɒn][ðə; ði]['ləʊə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðɪs] [fæn] .

Mary	River	bridge	lies	on	the	lower	part	of	this	fan	.
玛丽	河	桥	谎言	在	这	降低	部分	的	这	扇子	.

巴布镇和圣玛丽河大桥之间的高速公路直线段位于该扇形地貌的下部。

[ɪnəz'mʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] ['plaɪstəˌsiːn] ['glæsiəz] [ʌn'daʊtɪdli] [rɪ'muːvd] ['eni] [sʌtʃ] [fænz] [meɪd]

Inasmuch	as	the	Pleistocene	glaciers	undoubtedly	removed	any	such	fans	made
因此	作为	这	更新世	冰川	无疑	已移除	任何	这样的	粉丝	制成

['priːviəsli] ,

previously	,
之前	,

鉴于更新世冰川无疑抹去了之前制造的任何此类扇形物，

[ðəʊz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]['prez(ə)nt] [tə'deɪ] [mʌst; məst][hæv; həv] [biːn] [kən'strʌktɪd] [sɪns] [ˌdɪsə'pɪərəns]

those	which	are	present	today	must	have	been	constructed	since	disappearance
那些	哪个	是	展示	今天	必须	有	到过	建造	自从	消失

[ɒv; əv][ðə; ði][aɪs] ,

of	the	ice	,
的	这	冰	,

如今存在的那些建筑必定是在冰川消融之后建造的。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [ðen] [nɒt][mɔː(r)][ðæn; ðən] - , - [j'iəz] [əʊld] .

and	are	then	not	more	than	12	,	000	years	old	.
和	是	然后	不是	更多的	比	-	,	-	年	老的	.

它们的年龄不超过12000年。

[məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)] ['sʌmwɒt] ['əʊldə] , ['pɒsəbli] [baɪ][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz] [tuː] [ɔː(r)] [θriː]

Most	of	them	are	somewhat	older	,	possibly	by	as	much	as	two	or	three
最多	的	他们	是	有些	老	,	可能	经过	作为	很多	作为	二	或者	三

['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] ,

thousand	years	,
千	年	,

它们中的大多数都比这古老一些，可能有两三千年的历史。

[ðæn; ðən][ðə; ði] [gɔːdʒz] ['menʃ(ə)nd] [ə'bʌv] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði]['lætə(r)][ɑː(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd]['nɪərə(r)]

than	the	gorges	mentioned	above	,	because	the	latter	are	located	nearer
比	这	峡谷	提及	多于	,	因为	这	后者	是	位于	更近

[ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['glæsiəz] ,

the	source	of	the	glaciers	,
这	来源	的	这	冰川	,

比上面提到的峡谷更壮观，因为后者距离冰川源头更近。

[ænd; ənd][ðeə(r)] [saɪts] [wɜː(r); wə(r)] [ðʌs] [stɪl] ['kʌvəd] [baɪ][aɪs]['ɑːftə(r)][ðə; ði][fænz][hæd; həd] [ɔːl'redi]

and	their	sites	were	thus	still	covered	by	ice	after	the	fans	had	already
和	他们的	网站	是	因此	仍然	涵盖	经过	冰	后	这	粉丝	有	已经

[bɪ'gʌn] [tuː; tə] [fɔːm] .

begun	to	form	.
开始	到	形式	.

因此，当冰扇开始形成时，它们的遗址仍然被冰覆盖着。

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði] ['plaɪstəˌsi:n] ['glæsiəz] [bɪ'gæn][ðeə(r)]['faɪn(ə)l] [rɪ'tri:t] ['sevrəl] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] [ɪ'læpst]

After	the	Pleistocene	glaciers	began	their	final	retreat	several	thousand	years	elapsed
后	这	更新世	冰川	开始	他们的	最终的	撤退	一些	千	年	过去

[bɪ'fɔ:(r)] [ðeɪ] [dɪsə'pɪəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['maʊntənz] .

before	they	disappeared	from	the	mountains	.
前	他们	消失	从	这	山脉	.

更新世冰川开始最终消退后，经过数千年的时间才从山脉中消失。

[frʌnt] [ɒv; əv] ['lu:ɪs] [reɪndʒ] , [nɔ:θ] [saɪd] [ɒv; əv] [swɪftkɝ:ənt] ['væli] .

FRONT	OF	LEWIS	RANGE	,	NORTH	SIDE	OF	SWIFTCURRENT	VALLEY	.
正面	的	刘易斯	范围	,	北	边	的	斯威夫特卡伦特	谷	.

刘易斯山脉正面，斯威夫特卡伦特山谷北侧。

[ðə; ði] ['lu:ɪs] [ˌəʊvə'θrʌst] [laɪz] [æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [klɪf] .

THE	LEWIS	OVERTHRUST	LIES	AT	THE	BASE	OF	THE	CLIFF	.
这	刘易斯	超推力	谎言	在	这	根据	的	这	悬崖	.

刘易斯逆冲断层位于悬崖底部。

[θri:] [lɑ:dʒ] ['teɪləs] [kəʊnz] [ɑ:(r); ə(r)]['vɪzəb(ə)l] [bɪ'ləʊ] [ˌɛm'ti:] .

THREE	LARGE	TALUS	CONES	ARE	VISIBLE	BELOW	MT	.
三	大的	距骨	圆锥体	是	可见的	以下	公吨	.

山下可以看到三个巨大的碎石锥。

['ælˌtɪn] [ɒn] [ðə; ði] [left] .

ALTYN	ON	THE	LEFT	.
阿尔廷	在	这	左边	.

左边是阿尔廷。

(['daɪsən] ['fəʊtəʊ])

(	DYSON	PHOTO	)
(	戴森	照片	)

（戴森图片）

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] [kən'spɪkjuəs] [ɒv; əv][ɔ:l][pəʊst] - ['gleɪʃ(ə)l] ['fi:tʃəz] [ɪz][ðə; ði]['teɪləs][kəʊn] ,

One	of	the	most	conspicuous	of	all	post	-	glacial	features	is	the	talus	cone	,
一	的	这	最多	显眼的	的	全部	邮政	-	冰川	特征	是	这	距骨	锥体	,

冰后期地貌中最引人注目的地貌特征之一是坡积锥。

[æn; ən] [əˌkju:mjə'leɪʃn] [ɒv; əv]['æŋgjələ(r)] [rɒk] ['frægmənts] [wɪtʃ] [fɔ:l][frɒm; frəm] [klɪfs] .

an	accumulation	of	angular	rock	fragments	which	fall	from	cliffs	.
一个	积累	的	角度	岩石	片段	哪个	落下	从	悬崖	.

从悬崖上掉落的棱角分明的岩石碎片堆积而成。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['əʊnli][æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['krevɪs] [ɔ:(r)] ['tʃɪmni] [ðæt] [ðɪs] [mə'tɪəriəl] [teɪks] [ðə; ði]

It	is	only	at	the	base	of	a	crevice	or	chimney	that	this	material	takes	the
它	是	仅有的	在	这	根据	的	一个	裂缝	或者	烟囱	那	这	材料	需要	这

[ə'pærənt] [fɔ:m] [ɒv; əv][ə; eɪ] [dɪ'stɪŋkt] [kəʊn] .

apparent	form	of	a	distinct	cone	.
明显	形式	的	一个	清楚的	锥体	.

只有在裂缝或烟囱底部，这种物质才会呈现出明显的圆锥体形状。

[ˌels'weə(r)] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [rɪ'fɜ:d] [tu:; tə][æz; əz][ə; eɪ]['teɪləs][sləʊp][ɔ:(r)] ['sɪmpli] [æz; əz]['teɪləs] ,

Elsewhere	it	is	referred	to	as	a	talus	slope	or	simply	as	talus	,
别处	它	是	指	到	作为	一个	距骨	坡	或者	简单地	作为	距骨	,

在其他地方，它也被称为碎石坡或简称碎石坡。

[ɔ:(r)] , [ɪn][ðə; ði] ['pɑ:ləns] [ɒv; əv][sʌm; səm] [ˌmaunti'niə] , [æz; əz] [skri:] .

or	,	in	the	parlance	of	some	mountaineers	,	as	scree	.
或者	,	在	这	语言	的	一些	登山者	,	作为	碎石	.

或者，用一些登山者的话来说，就是碎石。

[ɔːl'ðəʊ] ['sevrəl] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] [hæv; həv] [biːn] [rɪ'kwaɪəd] [fɔː(r); fə(r)] [ðeə(r)] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [məʊst] ['teɪləs]

Although	**several**	**thousand**	**years**	**have**	**been**	**required**	**for**	**their**	**formation**	**most**	**talus**
虽然	一些	千	年	有	到过	必需的	为了	他们的	形成	最多	距骨

[əˌkjuːmju'leɪʃən] [ɪn] [ðə; ðɪ] [pɑːk] [ɑː(r); ə(r)] [stɪl] ['æktɪvli] ['greɪʊɪŋ] ,

accumulations	**in**	**the**	**park**	**are**	**still**	**actively**	**growing**	**,**
累积	在	这	公园	是	仍然	积极	生长	,

虽然公园内的大部分碎石堆积体经历了数千年的形成过程，但它们仍在持续增长。

[ɪ'speʃəli] [ɪn] [sprɪŋ] [ænd; ənd] ['ɜːli] ['sʌmə(r)] [wen] [rɒks] [ɑː(r); ə(r)] [prai] [luːs] [baɪ] [ðə; ðɪ]

especially	**in**	**spring**	**and**	**early**	**summer**	**when**	**rocks**	**are**	**pried**	**loose**	**by**	**the**
尤其	在	春天	和	早期的	夏天	什么时候	岩石	是	撬开	松动的	经过	这

[ɔːl'tɜːnət] ['friːzɪŋ] [ænd; ənd] ['θɔːɪŋ] [ɒv; əv] ['mɔɪstʃə(r)] [wɪ'ðɪn] ['fræktʃə(r)z] .

alternate	**freezing**	**and**	**thawing**	**of**	**moisture**	**within**	**fractures**	**.**
备用	冷冻	和	解冻	的	水分	之内	骨折	.

尤其是在春季和初夏，岩石因裂缝中水分的反复冻融而松动。

[ðə; ðɪ] [ɑː'tɪləri] - [laɪk] [kræk] [meɪd] [wen] [ə; eɪ] ['fɔːlɪŋ] [rɒk] ['kræʃɪz] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [beɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ]

The	**artillery**	**-**	**like**	**crack**	**made**	**when**	**a**	**falling**	**rock**	**crashes**	**to**	**the**	**base**	**of**	**a**
这	炮兵	-	喜欢	裂缝	制成	什么时候	一个	坠落	岩石	崩溃	到	这	根据	的	一个

[haɪ] [klɪf] [ɪz] [ə; eɪ] [fə'mɪliə(r)] [saʊnd] [tuː; tə] ['eniwʌn] [huː] [hæz; həz] [spent] [mʌtʃ] [taɪm] [ɪn] [ðə; ðɪ]

high	**cliff**	**is**	**a**	**familiar**	**sound**	**to**	**anyone**	**who**	**has**	**spent**	**much**	**time**	**in**	**the**
高的	悬崖	是	一个	熟悉的	声音	到	任何人	WHO	有	花费	很多	时间	在	这

['maʊntənz] .

mountains	**.**
山脉	.

对于在山区待过很长时间的人来说，落石撞击高崖底部发出的炮火般的巨响是再熟悉不过的声音了。

[ðə; ðɪ]['fjuːtʃə(r)]

The	**Future**
这	未来

未来

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ðɪ] ['prəʊsesɪz] [ɒv; əv] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] [ænd; ənd] ['weðərɪŋ] [wɪl] [kən'tɪnjuː] ,

We	**know**	**that**	**the**	**processes**	**of**	**erosion**	**and**	**weathering**	**will**	**continue**	**,**
我们	知道	那	这	流程	的	侵蚀	和	风化	将要	继续	,

我们知道侵蚀和风化过程将会持续下去。

[ðæt] [ə'luːviəl] [fænz] [ænd; ənd] ['teɪləs] [kəʊnz] [wɪl] [grəʊ] ['lɑːdʒə(r)] , [ænd; ənd] [gɔːdʒz] [wɪl] [biː; bi] [ɪɹ'əʊdɪd]

that	**alluvial**	**fans**	**and**	**talus**	**cones**	**will**	**grow**	**larger**	**,**	**and**	**gorges**	**will**	**be**	**eroded**
那	冲积	粉丝	和	距骨	圆锥体	将要	生长	更大的	,	和	峡谷	将要	是	侵蚀

[diːpə(r)] ,

deeper	**,**
更深	,

冲积扇和崩积锥会越来越大，峡谷会被侵蚀得更深。

[ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ðə; ðɪ] ['maʊntənz] [wɪl] [biː; bi] [kʌt] [daʊn] [tuː; tə] ['ləʊə(r)] [ˌelə'veɪʃənz] .

and	**as**	**a**	**result**	**the**	**mountains**	**will**	**be**	**cut**	**down**	**to**	**lower**	**elevations**	**.**
和	作为	一个	结果	这	山脉	将要	是	切	向下	到	降低	海拔	.

因此，山脉将被削低海拔。

[bʌt; bət] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] , [ðɪs] [ɪ'vent] [wɪl] [rɪ'kwaɪə(r)] [mʌtʃ] [taɪm] .

But	**,**	**as**	**we**	**have**	**seen**	**,**	**this**	**event**	**will**	**require**	**much**	**time**	**.**
但	,	作为	我们	有	已见	,	这	事件	将要	要求	很多	时间	.

但是，正如我们所看到的，这件事需要很长时间。

[ɪf] [ðə; ðɪ]['prez(ə)nt]['klaɪmət] [kən'tɪnjuːz] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [fjuː] [mɔː(r)] [j'iəz] ['aʊə(r)] [rɪ'meɪnɪŋ] glaciers24

If	**the**	**present**	**climate**	**continues**	**for**	**a**	**few**	**more**	**years**	**our**	**remaining**	**glaciers24**
如果	这	展示	气候	继续	为了	一个	很少	更多的	年	我们的	其余的	glaciers24

如果目前的气候状况再持续几年，我们剩余的冰川24

[wɪl] [ˌdɪsə'pɪə(r)] , [bʌt; bət][ðeə(r)][ɪz] ['nʌθɪŋ] [ɪn][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri] [wɪtʃ] [sez] [ðeɪ] [woʊnt]
will **disappear** **,** **but** **there** **is** **nothing** **in** **geologic** **history** **which** **says** **they** **won't**
将要 消失 , 但 那里 是 没有什么 在 地质 历史 哪个 说道 他们 惯于
[rɪ'tɜːn] [ə'gen] ,
return **again** **,**
返回 再次 ,

它们会消失，但地质历史中没有任何证据表明它们不会再次出现。

['pɒsəbli] ['iːv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðeə(r)] ['heɪdeɪ] [ɪn][ðə; ði] ['plaɪstəˌsiːn] .
possibly **even** **to** **the** **size** **of** **their** **heyday** **in** **the** **Pleistocene** **.**
可能 甚至 到 这 尺寸 的 他们的 鼎盛时期 在 这 更新世 .

甚至可能恢复到更新世鼎盛时期的规模。

[ænd; ənd] [ɪf] ['hɪstri; 'hɪstəri] [rɪ'piːts] [ɪt'self] , [ænd; ənd][ɔːl][pɑːst][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri][hæz; həz] [biːn]
And **if** **history** **repeats** **itself** **,** **and** **all** **past** **geologic** **history** **has** **been**
和 如果 历史 重复 本身 , 和 全部 过去的 地质 历史 有 到过
[ə; eɪ][ˌrepə'tɪʃ(ə)n] ,
a **repetition** **,**
一个 重复 ,

如果历史重演，而过去所有的地质历史都是一次重复，

[ðen] [ðə; ði] ['maʊntənz] [wɪl] [ɪ'ventʃuəli] [biː; bi] [wɔːn] [daʊn] [tuː; tə][æn; ən][ˌʌnɪ'ventf(ə)l] [pleɪn] [ænd; ənd]
then **the** **mountains** **will** **eventually** **be** **worn** **down** **to** **an** **uneventful** **plain** **and**
然后 这 山脉 将要 最终 是 磨损 向下 到 一个 平静无事 清楚的 和
[ðə; ði] [siː] [wɪl] [ɪn'veɪd] [ðə; ði][lænd] [ə'gen] .
the **sea** **will** **invade** **the** **land** **again** **.**
这 海 将要 入侵 这 土地 再次 .

然后，山脉最终将被夷为平地，变成一片乏味的平原，海洋将再次侵占陆地。

[bʌt; bət]['sɜːt(ə)n] [briːdz] [ɒv; əv][mæn][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði]['əʊnli] [dɪ'spɔɪlərz] [ɒv; əv] ['maʊntənz] [ðæt] [wiː; wi]
But **certain** **breeds** **of** **man** **are** **the** **only** **despoilers** **of** **mountains** **that** **we**
但 肯定 品种 的 男人 是 这 仅有的 掠夺者 的 山脉 那 我们
[niːd] [fɪə(r)] ,
need **fear** **,**
需要 害怕 ,

但只有某些特定类型的人才是我们真正需要惧怕的破坏山脉的人。

[səʊ] [ɪf] [ðə; ði] [gʊd] ['sɪtəznz] [ɒv; əv]['aʊə(r)][lænd] [kiːp] [ðə; ði]['hjuːmən][ɪn'veɪdə(r)][ænd; ənd][hɪz; ɪz][dæmz]
so **if** **the** **good** **citizens** **of** **our** **land** **keep** **the** **human** **invader** **and** **his** **dams**
所以 如果 这 好的 公民 的 我们的 土地 保持 这 人类 侵略者 和 他的 水坝
[ænd; ənd] [ɜːθ] - ['muːvɪŋ] [ɪ'kwɪpmənt] [aʊt] [ɒv; əv]['aʊə(r)]['næʃ(ə)nəl][p'ɑːks] [ðiːz] [grænd] ['maʊntənz]
and **earth** **-** **moving** **equipment** **out** **of** **our** **national** **parks** **these** **grand** **mountains**
和 地球 - 移动 设备 出去 的 我们的 国家的 公园 这些 盛大 山脉
[wɪl] [ɪn'djʊə(r)][fɔː(r); fə(r)] ['meni] [θ'aʊzəndz] ,
will **endure** **for** **many** **thousands** **,**
将要 忍受 为了 许多 数千 ,

因此，如果我们这片土地上的善良公民能够阻止人类入侵者及其水坝和土方机械进入我们的国家公园，这些雄伟的山脉就能屹立数千年。

[jes] , ['iːv(ə)n] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [j'iəz] .
yes **,** **even** **millions** **of** **years** **.**
是的 , 甚至 百万 的 年 .

是的，甚至数百万年。

['fʊtnoʊt]
Footnotes
脚注

脚注

[[wʌn]] ['dɑːktər; draɪv] .

[	1	]	Dr	.
[	1	]	博士	.

[1]博士

['daɪsən] [wɜːkt] [æz; əz][ə; eɪ]['reɪndʒə(r)] - ['nætʃ(ə)rəlɪst][ɪn]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [fɔː(r); fə(r)] [eɪt]

Dyson	worked	as	a	ranger	-	naturalist	in	Glacier	National	Park	for	eight
戴森	工作	作为	一个	游侠	-	博物学家	在	冰川	国家的	公园	为了	八

['sʌməz] ['stɑrtɪŋ] [ɪn] - .

summers	starting	in	1935	.
夏天	开始	在	-	.

从 1935 年开始，戴森在冰川国家公园担任护林员兼博物学家，连续工作了八个夏天。

[[ˌtuːˈtuː]] ['ɑːdʒɪlaɪt][ɪz][ðə; ðɪ] [tɜːm] [juːst] [baɪ][dʒɪˈɔlədʒɪsts][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [rɒk] , [əˈrɪdʒənəli][ə; eɪ] [ʃeɪl] ,

[	2	]	Argillite	is	the	term	used	by	geologists	for	a	rock	,	originally	a	shale	,
[	2	]	泥质岩	是	这	学期	用过的	经过	地质学家	为了	一个	岩石	,	起初	一个	页岩	,

[2]泥质岩是地质学家用来指代一种岩石的术语，最初是指页岩。

[wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [riːˈkrɪstəlaɪzd] [ɔː(r)] [meɪd] ['hɑːdə(r)][baɪ]['greɪtə(r)] ['preʃə(r)] .

which	has	been	recrystallized	or	made	harder	by	greater	pressure	.
哪个	有	到过	重结晶	或者	制成	更难	经过	更大的	压力	.

经过重结晶或因压力增大而变硬。

[ɪn][ɪkˈstɜːn(ə)l] [əˈpɪərəns] [ˌaɪ ˈtiː] [lʊks] [laɪk] [ʃeɪl] .

In	external	appearance	it	looks	like	shale	.
在	外部的	外貌	它	看起来	喜欢	页岩	.

从外观上看，它像页岩。

[[θriː]] [ə; eɪ][daɪk][ɪz][laɪk][ə; eɪ] [sɪl] [ɪn][ɔːl] [rɪˈspekts] [ɪkˈsept] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [kʌts] [əˈkrɒs] [əˈdʒeɪs(ə)nt] ['leɪəz]

[	3	]	A	dike	is	like	a	sill	in	all	respects	except	that	it	cuts	across	adjacent	layers
[	3	]	一个	堤	是	喜欢	一个	窗台	在	全部	尊重	除了	那	它	削减	穿过	邻近的	层

[ɪnˈsted] [ɒv; əv] ['pærəlelɪŋ] [ðem; ðəm] .

instead	of	paralleling	them	.
反而	的	平行	他们	.

[3]堤坝与岩床在所有方面都相似，只是堤坝是横切相邻的岩层，而不是平行于相邻岩层。

[[fɔːr]] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [kəmˈpliːt] [dɪˈskʌʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['glæsiəz] [ænd; ənd][ðeə(r)] [ɪˈfekts] [siː] ['speʃ(ə)l]

[	4	]	For	a	complete	discussion	of	glaciers	and	their	effects	see	Special
[	4	]	为了	一个	完全的	讨论	的	冰川	和	他们的	效果	看	特别的

['bʊlətɪn] [nəʊ] . [ˌtuːˈtuː] (['glæsiəz] [ænd; ənd] [ˌgleɪsi'eɪʃn] [ɪn]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk]) [ɒv; əv][ðə; ðɪ]

Bulletin	No	.	2	(	Glaciers	and	Glaciation	in	Glacier	National	Park	)	of	the
公告	不	.	2	(	冰川	和	冰川作用	在	冰川	国家的	公园	)	的	这

['glæsiə(r)]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn] .

Glacier	Natural	History	Association	.
冰川	自然的	历史	协会	.

[4]有关冰川及其影响的完整讨论，请参阅冰川自然历史协会第 2 号特别公告（冰川国家公园的冰川和冰川作用）。

['prɪntɪd] [ɪn] [juː] . [es] . [ə; eɪ] .

PRINTED	IN	U	.	S	.	A	.
打印	在	U	.	S	.	一个	.

美国印刷

[baɪ]

BY
经过

经过

['glæsiə(r)] ['nætʃ(ə)rəl] ['hɪstri; 'hɪstəri][əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn]

GLACIER	NATURAL	HISTORY	ASSOCIATION
冰川	自然的	历史	协会

冰川自然历史协会

[ɪn] [kəʊˌɒpəˈreɪʃ(ə)n] [wɪð]
IN **COOPERATION** **WITH**
在 合作 和

与……合作

['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ['sɜːvɪs] [dɪ'pɑːtmənt] [ɒv; əv] INTERIOR1953
NATIONAL **PARK** **SERVICE** **DEPARTMENT** **OF** **INTERIOR1953**
国家的 公园 服务 部门 的 INTERIOR1953

美国内政部国家公园管理局 1953

[oʊ'niːl] ['printərz] — ['kælə,spɛl] , [mɒn'tænə]
O'NEIL **PRINTERS** **—** **KALISPELL** **,** **MONTANA**
奥尼尔 打印机 — 卡利斯佩尔 , 蒙大拿

奥尼尔印刷厂——蒙大拿州卡利斯佩尔

['prɪnsəp(ə)l] [eɪmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['glæsiə(r)] ['nætʃ(ə)rəl] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ə,səʊsi'eɪʃn; ə,səʊʃi'eɪʃn] , [ɪŋk] .
Principal **Aims** **of** **the** **GLACIER** **NATURAL** **HISTORY** **ASSOCIATION** **,** **Inc** **.**
主要的 目标 的 这 冰川 自然的 历史 协会 , 公司 .

冰川自然历史协会的主要目标

['glæsiə(r)] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk]
Glacier **National** **Park**
冰川 国家的 公园

冰川国家公园

[west] ['glæsiə(r)] , [mɒn'tænə]
West **Glacier** **,** **Montana**
西方 冰川 , 蒙大拿

蒙大拿州西冰川

['ɔːgənaɪzd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['pɜːpəs] [ɒv; əv] [koʊ'ɑːpəreɪtɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ['sɜːvɪs] [baɪ]
Organized **for** **the** **purpose** **of** **cooperating** **with** **the** **National** **Park** **Service** **by**
组织 为了 这 目的 的 合作 和 这 国家的 公园 服务 经过
[ə'sɪstɪŋ] [ðə; ði] ['nætʃ(ə)rəlɪst] [dɪ'pɑːtmənt] [ɒv; əv] ['glæsiə(r)] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [ɪn] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt]
assisting **the** **Naturalist** **Department** **of** **Glacier** **National** **Park** **in** **the** **development**
协助 这 博物学家 部门 的 冰川 国家的 公园 在 这 发展
[ɒv; əv] [ə; eɪ] [brɔːd] ['pʌblɪk] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [dʒi'ɒlədʒi] ,
of **a** **broad** **public** **understanding** **of** **the** **geology** **,**
的 一个 广阔 民众 理解 的 这 地质学 ,

该组织成立的目的是与国家公园管理局合作，协助冰川国家公园自然学家部门增进公众对地质的广泛了解。

[plɑːnt] [ænd; ənd] ['ænɪm(ə)l] [laɪf] , ['hɪstri; 'hɪstəri] , ['ɪndiənz] [ænd; ənd] [rɪ'leɪtɪd] ['sʌbdʒɪkts] ['beərɪŋ] [ɒn] [ðə; ði]
plant **and** **animal** **life** **,** **history** **,** **Indians** **and** **related** **subjects** **bearing** **on** **the**
植物 和 动物 生活 , 历史 , 印度人 和 有关的 主题 轴承 在 这
[pɑːk] ['riːdʒən] .
park **region** **.**
公园 地区 .

公园区域的动植物、历史、印第安人及其他相关主题。

[ˌaɪ 'tiː] [eɪdz] [ɪn] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['glæsiə(r)] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [mjuˈziːəm] ['laɪbrəri] , [mjʊˈzɪəm]
It **aids** **in** **the** **development** **of** **the** **Glacier** **National** **Park** **museum** **library** **,** **museums**
它 艾滋病 在 这 发展 的 这 冰川 国家的 公园 博物馆 图书馆 , 博物馆
[ænd; ənd] ['weɪsaɪd] [ɪg'zibɪts] ;
and **wayside** **exhibits** **;**
和 路边 展品 ;

它有助于冰川国家公园博物馆图书馆、博物馆和路边展览的发展；

['ɒfəz] [bʊks] [ɒn]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri] [pɜː'teɪnɪŋ] [tuː; tə] [ðɪs] ['eəriə][fɔː(r); fə(r)] [seɪl] [tuː; tə][ðə; ði]

offers	books	on	natural	history	pertaining	to	this	area	for	sale	to	the
优惠	图书	在	自然的	历史	相关的	到	这	区域	为了	销售	到	这

['pʌblɪk] ;

public	;
民众	;

向公众出售与该地区自然历史相关的书籍;

[ə'sɪsts] [ɪn][ðə; ði][ˌækwɪ'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][nɒn] - ['fedərəli] [əʊnd] [lændz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [pɑːk] [ɪn] [bɪ'hɑːf]

assists	in	the	acquisition	of	non	-	federally	owned	lands	within	the	park	in	behalf
助攻	在	这	获得	的	非	-	联邦	拥有	土地	之内	这	公园	在	代表

[ɒv; əv][ðə; ði][juː'naɪtɪd] [steɪts] ['gʌvənmənt] ;

of	the	United	States	government	;
的	这	团结的	各州	政府	;

协助美国政府收购公园内非联邦政府所有的土地;

[ænd; ənd] [kəuˈɔpəreɪts] [wɪð] ['gʌvənmənt] ['prɑːdʒekts; prə'dʒekts][ɪn][ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ænd; ənd]

and	cooperates	with	government	projects	in	the	completion	and
和	合作	和	政府	项目	在	这	完成	和

[dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [æz; əz] ['niːdɪd] .

development	of	Glacier	National	Park	as	needed	.
发展	的	冰川	国家的	公园	作为	需要	.

并根据需要与政府项目合作，完成和开发冰川国家公园。

['revənjuː] [dɪ'raɪvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [æk'tɪvətiz] [ɒv; əv][ðə; ði]['glæsiə(r)]['nætʃ(ə)rəl]['hɪstri; 'hɪstəri]

Revenue	derived	from	the	activities	of	the	Glacier	Natural	History
收入	衍生的	从	这	活动	的	这	冰川	自然的	历史

[əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn][ɪz][dɪ'vəʊtɪd] [ɪn'taɪəli] [tuː; tə][ðə; ði] [p'ɜːpəsɪz] ['aʊtlaɪnd] .

Association	is	devoted	entirely	to	the	purposes	outlined	.
协会	是	奉献	完全	到	这	目的	概述	.

冰川自然历史协会的活动所得收入全部用于上述目的。

['eni] ['pɜːs(ə)n] ['ɪntrəstɪd] [ɪn][ðə; ði] ['fɜːðərəns] [ɒv; əv] [ðiːz] [p'ɜːpəsɪz] [meɪ] [bɪ'kʌm] [ə; eɪ]['membə(r)]

Any	person	interested	in	the	furtherance	of	these	purposes	may	become	a	member
任何	人	感兴趣的	在	这	进一步	的	这些	目的	可能	变得	一个	成员

[ə'pɒn] ['peɪmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ænjuəl] [fiː] [ɒv; əv][wʌn]['dɒlə(r)] .

upon	payment	of	the	annual	fee	of	one	dollar	.
之上	支付	的	这	年度的	费用	的	一	美元	.

任何对促进这些目标感兴趣的人，缴纳每年一美元的会费即可成为会员。

[gɪfts] [ænd; ənd] [doʊ'neɪʃnz] [ɑː(r); ə(r)] [ək'septɪd] [fɔː(r); fə(r)][lænd] [ˌækwɪ'zɪʃ(ə)n] [ɔː(r)]['dʒen(ə)rəl][juːz] .

Gifts	and	donations	are	accepted	for	land	acquisition	or	general	use	.
礼物	和	捐款	是	公认	为了	土地	获得	或者	一般的	使用	.

接受捐赠和馈赠，用于土地购置或一般用途。

['bʊlətɪn] [nəʊ] . [wʌn] — ['məʊtərɪsts] [gaɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['gəʊɪŋ] - [tuː; tə] - [ðə; ði] - [sʌn] ['haɪweɪ] , -

Bulletin	No	.	1	—	Motorists	Guide	to	the	Going	-	to	-	the	-	Sun	Highway	,	1947
公告	不	.	1	—	驾车者	指导	到	这	去	-	到	-	这	-	太阳	公路	,	-

— [praɪs] - [sents] .

—	Price	25	Cents	.
—	价格	-	分	.

第 1 号公告——1947 年向阳大道驾车指南——售价 25 美分。

['bʊlətɪn] [nəʊ] . [ˌtuː'tuː] — ['glæsiəz] [ænd; ənd] [ˌgleɪsi'eɪʃn] [ɪn]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] , - — [praɪs]

Bulletin	No	.	2	—	Glaciers	and	Glaciation	in	Glacier	National	Park	,	1948	—	Price
公告	不	.	2	—	冰川	和	冰川作用	在	冰川	国家的	公园	,	-	—	价格

- [sents] .

25	Cents	.
-	分	.

第 2 号公告——冰川国家公园的冰川和冰川作用，1948 年——售价 25 美分。

['bʊlətɪn] [nəʊ] . [θriː] — [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['stɔːri] [ɒv; əv]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] , - — [praɪs] - [sents] .

Bulletin **No** **.** **3** **—** **Geologic** **Story** **of** **Glacier** **National** **Park** **,** **1949** **—** **Price** **25** **Cents** **.**

公告 不 . 3 — 地质 故事 的 冰川 国家的 公园 , - — 价格 - 分 .

第 3 号公告——冰川国家公园的地质故事，1949 年——售价 25 美分。

['bʊlətɪn] [nəʊ] . [fɔːr] — [triːz] [ænd; ənd]['fɔːrɪsts; 'fɑːrɪsts][ɒv; əv]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] , - — [praɪs]

Bulletin **No** **.** **4** **—** **Trees** **and** **Forests** **of** **Glacier** **National** **Park** **,** **1950** **—** **Price**

公告 不 . 4 — 树木 和 森林 的 冰川 国家的 公园 , - — 价格

- [sents] .

50 **Cents** **.**

- 分 .

第 4 号公告——冰川国家公园的树木和森林，1950 年——售价 50 美分。

['bʊlətɪn] [nəʊ] . [faɪv] — - [wˈaɪldflaʊəz] [ɒv; əv]['glæsiə(r)]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] , - — [praɪs] - [sents] .

Bulletin **No** **.** **5** **—** **101** **Wildflowers** **of** **Glacier** **National** **Park** **,** **1952** **—** **Price** **50** **Cents** **.**

公告 不 . 5 — - 野花 的 冰川 国家的 公园 , - — 价格 - 分 .

第 5 号公告——1952 年冰川国家公园的 101 种野花——售价 50 美分。

[-] [nəʊts]

Transcriber's **Notes**

转录员的 笔记

转录者注释

['kɒpiraɪt] ['nəʊtɪs][prə'vaɪdɪd][æz; əz][ɪn][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] — [ðɪs] [iː] - [tekst][ɪz]['pʌblɪk] [də'meɪn] [ɪn][ðə; ði]

Copyright **notice** **provided** **as** **in** **the** **original** **—** **this** **e** **-** **text** **is** **public** **domain** **in** **the**

版权 注意 假如 作为 在 这 原来的 — 这 e - 文本 是 民众 领域 在 这

['kʌntri] [ɒv; əv] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] .

country **of** **publication** **.**

国家 的 发布 .

版权声明与原文相同——本电子文本在出版国属于公共领域。

['saɪləntli] [kə'rektɪd] ['pælpəb(ə)l]['taipəus] , ['liːvɪŋ] [nɒn] - ['stændəd] ['spelɪŋz] [ænd; ənd]['daɪəlekt]

Silently **corrected** **palpable** **typos** **,** **leaving** **non** **-** **standard** **spellings** **and** **dialect**

默默 已更正 可感知的 拼写错误 , 离开 非 - 标准 拼写 和 方言

[ʌn'tʃeɪndʒd] .

unchanged **.**

未更改 .

默默地改正了明显的拼写错误，但保留了非标准拼写和方言。

['əʊnli][ɪn][ðə; ði][tekst] ['vɜːʃ(ə)nz] ,

Only **in** **the** **text** **versions** **,**

仅有的 在 这 文本 版本 ,

仅在文本版本中，

[diː'lɪmɪtɪd] [ɪ'tælɪsaɪzd][tekst] ([ɔː(r)][nɒn] - [ɪ'tælɪsaɪzd][tekst] [wɪ'ðɪn] ['pəʊətri]) [ɪn] _ [ˌʌndə'skɔːz] _ ([ðə; ði]

delimited **italicized** **text** **(** **or** **non** **-** **italicized** **text** **within** **poetry** **)** **in** **_** **underscores** **_** **(** **the**

分隔符 斜体 文本 (或者 非 - 斜体 文本 之内 诗) 在 _ 下划线 _ (这

[ˌeɪtʃ tiː em 'el] ['vɜːʃ(ə)n] [ˌriːprə'djuːs][ðə; ði] [fɒnt] [fɔːm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['prɪntɪd] [bʊk] .)

HTML **version** **reproduces** **the** **font** **form** **of** **the** **printed** **book** **.** **)**

HTML 版本 复制 这 字体 形式 的 这 打印 书 .)

用下划线分隔的斜体文本（或诗歌中的非斜体文本）（HTML 版本再现了印刷书籍的字体形式。）

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神